

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：2024年引滦入津黎河河道除险加固工程

建设单位（盖章）：天津市引滦工程黎河管理中心

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	39
四、生态环境影响分析 .....	60
五、主要生态环境保护措施 .....	69
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	79
七、结论 .....	81



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	2024 年引滦入津黎河河道除险加固工程		
项目代码	2311-120119-04-01-572695		
建设单位联系人	王国宾	联系方式	18532577055
建设地点	河北省遵化市		
地理坐标	引滦入津黎河河道除险加固工程分为五段： 1、起点 118°9'23.43575",40°11'56.46149"，终点 118°5'42.74549",40°10'41.82686" 2、起点 117°56'31.68942",40°5'45.14413"，终点 117°56'31.47310",40°5'42.07596" 3、起点 117°55'1.01010",40°3'24.51802"，终点 117°54'40.71294",40°3'8.77716" 4、起点 117°53'23.23810",40°2'14.28950"，终点 117°51'54.91076",40°1'1.13002" 5、起点 117°49'36.69064",40°0'50.03838"，终点 117°49'13.05167",40°0'45.62449"		
建设项目行业类别	五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他；五十一、水利 127 防洪除涝工程-其他	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	河道除险加固全长 28.04km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津发改批复（农经）（2023）83号、津发改批复（农经）（2024）19号
总投资（万元）	10223.26	环保投资（万元）	256.29
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	16 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行），本项目专项评价设置情况如下。 <b>表1-1 专项评价设置原则对照情况分析表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不属于水库项目且不涉及清淤，无需设置地表水环境影响专项评价。
			不开展

	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	不开展
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及	不开展
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	不开展
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	不开展
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	不开展
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。				
规划情况	天津市中小河流治理总体方案（2023-2035年）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>针对黎河防洪工程现状及存在问题，按炸糕店桥至提举庄桥段二十年一遇、提举庄桥至三岔口段十年一遇的设防标准，采取综合措施实施全面整治。为提升河道防洪调蓄能力，确保输水安全，对7段淤积严重河段进行清淤，清淤河长6.36km，底宽30.00~68.00m。为实现堤防达标治理，对黎河公路桥至提举庄桥段左堤结合堤顶道路翻修进行复堤加高，长2.85km；翻修损毁严重的堤顶巡视道路，共6段，总长14.3km；护砌黎河炸糕店桥至崔家庄2号桥段堤防临水坡，长度21.20km。为维持河势稳定，保障防洪安全，拆除重建跌水坝共5座，</p>			

	<p>维修加固的跌水坝17座，新建护岸1.28km，加固护岸0.6km。为解决黎河沿线排涝需求，新建穿堤涵洞3座，拆除重建穿堤涵洞3座。为了满足黎河两岸村庄群众的生产、生活通行需求，拆除跨河桥梁1座，拆除重建跨河桥梁7座。</p> <p>本工程通过河道除险加固建设，进一步保障引滦输水安全，改善输水水质，全面提升供水保障能力。因此，本次项目建设符合《天津市中小河流治理总体方案》要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.1、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>全省陆域生态保护红线面积为 38633.18km<sup>2</sup>，其中唐山市红线面积 1085.47km<sup>2</sup>，主要分布在燕山南部区域，以水土保持、水源涵养功能为主。生态保护红线区严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，禁止城镇建设、工业生产等活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。除国家重大战略项目之外，在符合现行法律法规的要求下，可以进行 8 类人为活动。本项目选址位于河北省遵化市，长度 28.04km。不涉及生态保护红线，与生态保护红线的关系见下图：</p>

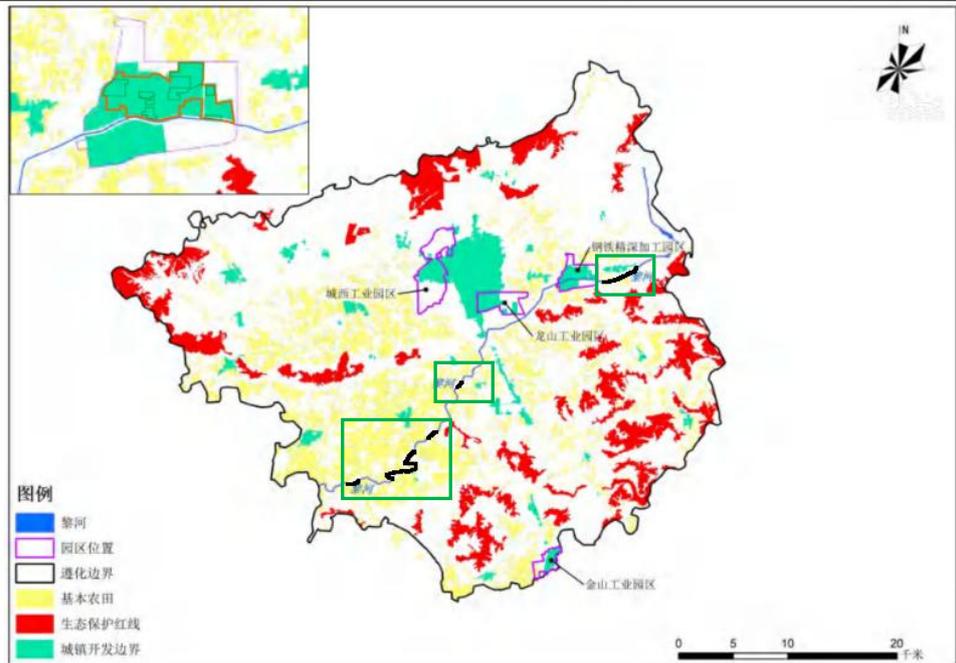


图 1-1 项目与“三区三线”位置关系图

## (2) 环境质量底线

项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区；根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，区域地下水质量执行 III 类标准；项目所在区域属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类功能区标准。

据《2022 年唐山市环境状况公报》，9 条河流 14 个断面水质全部达标，11 个断面达到地表水 III 类及以上水质标准，优良（I-III）比例为 78.57%。

本项目为河道除险加固工程，废气主要为施工期扬尘、汽车尾气等，对周围环境空气质量影响随施工期结束而消失；废水主要为施工期施工废水和生活污水，其中生活污水经化粪池处理后，定期清掏由罐车运往就近污水处理厂统一进行处理，施工废水经沉淀池沉淀后泼洒抑尘，减轻项目废水排放对水环境的影响；施工期采用低噪声设备、合理布局等措施后对周围环境影响较小；项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，不会改变区域的环境质量功能类别。

### (3) 资源利用上线

本项目建设生产过程中，主要利用的资源是水、电。项目占地不涉及基本农田；施工用水采用河道水，生活用水由附近村庄供给；用电由当地电网统一提供，最大限度的满足资源利用上线要求。因此，项目资源利用满足要求。

### (4) 环境准入负面清单

在产业政策方面，本项目为河湖整治项目，不属于工业类项目，运营期不排放污染物，不排放重金属废水，在施工过程中加强管理，采取各项有效污染防治措施，尽可能的减轻对周围环境的影响；工程属于国家《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类第二条水利类中“3、江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程”。

与《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改〔2020〕1880号）逐一比对，本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改〔2020〕1880号）中禁止准入和许可准入事项，属于清单以外行业，根据文件要求“清单以外的行业、领域、业务等，不得设置市场准入审批事项，各类市场主体皆可依法平等进入”。因此，本项目建设符合国家市场准入条件。对照生态负面清单中，项目占地不涉及基本农田，无废水外排，不在生态负面清单中；对照资源环境负面清单，项目符合各级《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》，满足区域污染物总量管控要求，不在资源环境负面清单中。

### (5) 本项目与《唐山市生态环境准入清单》符合性分析

根据“唐山市生态环境准入清单”全市总体准入要求，本项目选址不涉及生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区及其准保护区等，无需执行相关的管控要求。本项目位于河北省遵化市，属于优先保护单元，详见附图 5，现针对与本项目相关的管控要求进行分析。

**表 1-2 本项目与“唐山市生态环境准入清单”符合性分析**

要素属性	管控类别	管控要求	项目情况	符合性结果
一般生态空间	空间布局约束	<p>1、根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗产业的发展。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的企业。</p> <p>6、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未做明确规定的用地，应当加强论证和管理。</p> <p>7、严格限制农业开发占用生态保护红线外的生态空间，符合条件的农业开发项目，须依法由市级及以上地方人民政府统筹安排。生态保护红线外的耕地，除符合国家生态退耕条件，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。</p>	<p>本项目不属于严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，不属于破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的项目；项目占地不涉及生态保护红线，符合区域准入条件</p>	符合
	水源布局约束	<p>1、禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等。</p> <p>2、禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。</p> <p>3、坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p>	<p>本项目不属于损害生态系统水源涵养功能的项目，不属于高水资源消耗产业。虽然本项目河道整治过程中会造成水体中悬浮物含量剧增，但此影响是暂时的，随着施工结束上述影响将得到改善，水生生态环境得</p>	符合

				到恢复,同时使得沥水顺利下泄	
大气环境	污染物排放管控	8、强化建筑施工扬尘污染防治,严格落实《河北省扬尘污染防治办法》,对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理,按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求,全面巩固洁净城市创建成果。		项目施工期严格执行《河北省扬尘污染防治办法》	符合
地表水环境	空间布局约束	2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业,严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。		本项目为河道整治工程,不属于高耗水、高污染行业	符合
土壤及地下水环境	空间布局约束	严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。		项目符合布局选址要求	符合
	污染物排放管控	1、严禁将污泥直接用作肥料,禁止不达标污泥就地堆放,结合污泥处理设施升级改造,逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉,开展污泥协同焚烧处置。 4、建设和运行固体废物处置设施,应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施,依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾,应当优先采用焚烧处理技术,有计划地实现垃圾零填埋,已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施,并采取相应措施防止土壤污染。		项目施工过程中无重金属污染物排放,不涉及污泥产生;施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾、废焊材等综合利用或合理处置	符合
资源	水资源利用效率要求	3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提,加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设,大力开发利用非常规水源,提高水资源的利用效率和效益。		本项目不涉及	符合
产业总体布局要求	空间布局约束	1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》相关要求 2、严格执行国家产业政策和准入标准,实行生态环境准入清单制度,禁止新建、扩建高污染项目,严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。		本项目属于国家《产业结构调整指导目录》(2024年本)鼓励类第二条水利类中“3、江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程”,不属于《河北省禁止投资的产业目录(2014年版)》中禁止投资的项目,本项目不属于“两高”项目	符合
<b>陆域环境管控单元生态环境准入清单</b>					

单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性分析
优先保护单元	水环境优先保护区：黎河遵化市控制单元、还乡河遵化市邱庄水库控制单元	空间布局约束	黎河遵化市控制单元、还乡河遵化市邱庄水库控制单元严格控制化学原料和学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目为河道综合治理，不属于工业项目	符合
		污染物排放管控	--	/	/
		环境风险防控	--	/	/
		资源利用效率要求	--	/	/

综上，本项目建设符合《唐山市生态环境准入清单》相关要求，符合“三线一单”的相关要求。

## 1.2、政策符合性及选址合理性分析

### (1) 产业政策符合性

在产业政策方面，本项目为河湖整治项目，不属于工业类项目，营运期不排放污染物，不排放重金属废水，在施工过程中加强管理，采取各项有效污染防治措施，尽可能的减轻对周围环境的影响；工程属于国家《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类第二条水利类中“3、江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程”。本项目已经取得天津市发展和改革委员会《市发展改革委关于2024年引滦入津黎河河道除险加固工程项目建议书的批复》（津发改批复（农经）〔2023〕83号）；为加快项目推进，本项目单独编制可行性研究报告，并取得天津市发展和改革委员会《市发展改革委关于

2024 年引滦入津黎河河道除险加固工程可行性研究调整部分建设内容和投资的批复》（津发改批复（农经）〔2024〕19 号）；项目建设符合国家及地方产业政策。

(2) 选址合理性

项目位于河北省遵化市，本工程以“保障输水安全，改善入库水质，提升防灾减灾能力”为宗旨，根据黎河的自然条件，针对工程现状及存在的问题，确定设计方案和治理措施，对黎河河道进行除险加固，对炸糕店桥~高各庄 1 号桥左右两岸现状未护砌部位进行护砌，上游段左岸连锁板护坡 1.98 公里，左、右岸浆砌石护砌 8.02 公里；下游段坡脚格宾石笼、抛石护砌 7.58 公里；拆除重建浆砌石护坡 460 米，拆除重建跌水坝 5 座、维修跌水坝 2 座，拆除重建两座危桥，拆除一座废弃桥梁，从而确保黎河的输水安全。

评价区域内不涉及基本农田保护区、地质公园、重要湿地、天然林、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感区域，项目选址可行。

1.3、其他政策符合性分析

项目与《水利建设项目（河湖整治与防除工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办评[2018]2 号）符合性分析。

表 1-3 本项目与“环办评[2018]2 号”符合性分析

序号	内容	本项目	符合性分析
第一条	本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为河道除险加固，适用于此原则。	符合
第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪	本项目属于河湖整治项目。符合“三线一单”及相关政策要求；项目所在区域	符合

		规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	无规划环评。本项目在原址范围内建设，无新增永久占地。	
	第三条	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目工程选址选线、施工布置不占用自然保护区风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。	符合
	第四条	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目的实施不改变水动力条件或水文过程，不会对水质产生不利影响，不会对地下水环境产生不利影响或次生环境影响。	符合
	第五条	项目对鱼类等水生生物洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本工程对跌水坝的改造和护坡加固，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	符合
	第六条	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。	本项目不涉及湿地生态系统，不涉及珍稀濒危保护植物，不涉及陆生珍稀濒危保护动物及其生境，不会对景观产生不利影响。	符合

		对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。 在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。		
	第七条	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	项目对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。本项目涉水建构筑物主要为重建或维修，提出了施工期污染物控制措施。	符合
	第八条	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民	符合
	第九条	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制，建立必要的应急联动机制等要求。	本项目不涉及河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险	符合
	第十条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为新建项目	符合
	第十一条	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	根据相关规定要求，本项目无需制定水环境、生态等环境监测计划。	符合
	第十二条	第十二条 对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	已对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时	符合

		间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	
第十三条	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目将按相关规定进行信息公开。	符合
第十四条	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求	符合

综上，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防护除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》要求。

#### 项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

**表1-4 项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析**

序号	与本项目有关的法律要求	本项目	结论
1	第十条 河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。	本项目按照相关防洪规划和防洪标准建设。	符合
2	第十一条 修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关	本项目可研报告已取得批复。	符合
3	第十二条 修建桥梁、码头和其他设施，必须按照国家规定的防洪标准所确定的河宽进行，不得缩窄行洪通道。桥梁和栈桥的梁底必须高于设计洪水位，并按照防洪和航运的要求，留有一定的超高。设计洪水位由河道主管机关根据防洪规划确定。跨越河道的管道、线路的净空高度必须符合防洪和航运的要求。	本项目不降低防洪标准	符合
4	第十三条 交通部门进行航道整治，应当符合防洪安全要求，并事先征求河道主管机关对有关设计和计划的意见。水利部门进行河道整治，涉及航道的，应当兼顾航运的需要，并事先征求交通部门对有关设计和计划的意见。在国家规定可以流放竹木的河流和重要的渔业水域进行河道、航道整治，建设单位应当兼顾竹木水运和渔业发展的需要，并事先将有关设计和计划送同级林业、渔业主管部门征求意见。	本项目整治河道工程不涉及航道功能，不涉及重要渔业水域。	符合
5	第二十五条 在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主	本项目主要为河道整治、防洪除涝，	符合

	管机关会同有关部门批准： （一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥； （二）爆破、钻探、挖筑鱼塘； （三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施； （四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	不涉及上述相关活动。	
6	第二十八条 加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。	本项目有助于水土保持。	符合
7	第三十五条 在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	本项目不在河道管理范围内堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物料。不在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	符合
<p>综上，本项目为河道除险加固项目，按照相关要求和标准进行设计和施工，符合《中华人民共和国河道管理条例》要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

本项目位于河北省遵化市黎河沿线，具体位置见附图，项目各点位坐标见下表。

**表 2-1 项目各点位坐标一览表**

点位		坐标	
		东经	北纬
黎河	第一段	起点	118°9'23.43575", 40°11'56.46149"
		终点	118°5'42.74549", 40°10'41.82686"
	第二段	起点	117°56'31.68942", 40°5'45.14413"
		终点	117°56'31.47310", 40°5'42.07596"
	第三段	起点	117°55'1.01010", 40°3'24.51802"
		终点	117°54'40.71294", 40°3'8.77716"
	第四段	起点	117°53'23.23810", 40°2'14.28950"
		终点	117°51'54.91076", 40°1'1.13002"
	第五段	起点	117°49'36.69064", 40°0'50.03838"
		终点	117°49'13.05167", 40°0'45.62449"

地理位置

## 2.1、项目背景

黎河堤防安全和跨河桥梁交通安全决定着附近居民的生命财产安全、抗洪安全和输水安全。现状堤防存在安全隐患，背水侧紧靠村庄，一旦堤防溃堤，将对附近居民的生命财产安全造成威胁。现状桥梁随着当地矿业经济的发展，重型载重车辆对黎河跨河桥梁的破损越来越严重。跨河桥梁的安全问题日益严重，危桥对当地人民生命财产安全构成巨大威胁。为了消除安全隐患，保障排涝、输水，实施 2024 年引滦入津黎河河道除险加固工程是十分必要的，也是相当迫切的。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目属于“五十一、水利，128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠），其他”和“五十一、水利 127 防洪除涝工程-其他”需要编制环境影响报告表。天津市引滦工程黎河管理中心委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

## 2.2、项目概况

- （1）项目名称：2024 年引滦入津黎河河道除险加固工程。
- （2）建设单位：天津市引滦工程黎河管理中心。
- （3）建设性质：新建。
- （4）建设地点：本项目位于河北省遵化市。
- （5）建设内容及规模

本项目设计拆除重建跌水坝 5 座，维修跌水坝 2 座，共计 7 座；炸糕店桥～高各庄 1 号桥左右两岸现状未护砌部位进行护砌，总长度约 10km，上游段左岸连锁板护坡 1.98km，左、右岸浆砌石护砌 8.02km；下游段坡脚格宾石笼、抛石护砌 7.58km；拆除重建浆砌石护坡 460m；拆除重建两座桥梁（王老庄桥和崔家庄 2 号桥），杨家庄桥由于年久失修且目前处于封闭状态，现对该桥拆除。

表2-2 项目工程组成一览表

项目		建设内容	
主体工程	跌水坝工程	原址拆除重建跌水坝 5 座，分别为东铺桥下第一道跌水坝、西铺桥下第一道跌水坝、王老庄桥下第二道跌水坝、黄台桥下第一道跌水坝、东黎河庄桥下第一道跌水坝；跌水坝维修 2 座，分别为西山桥下第一道跌水坝、龙湾桥下第一道跌水坝	
	上游段护砌	炸糕店桥~高各庄 1 号桥左右两岸现状未护砌部位进行护砌，总长度约 10km	
	下游段抛石+格宾石笼	下游段对现状坡脚未护砌部位进行护砌，总长度 7.58km。 (1) 前河北桥上游左岸，长度 300m； (2) 后河北桥下游右岸 550m 至前河北桥上游右岸 150，长度 700m。 (3) 西马各庄桥上游左岸，长度 320m。 (4) 西马各庄桥下游右岸 284m 至东梁子河桥下游右岸 9m，长度 3045m。 (5) 东梁子河桥下游右岸 373m 至西梁子河桥下游右岸 5m，长度 925m。 (6) 西梁子河桥上游左岸 485m 至西梁子河桥下游左岸 5m，长度 490m。 (7) 西梁子河桥下游右岸 42m 至西梁子河桥下游右岸 292m，长度 250m。 (8) 西梁子河桥下游左岸 42m 至西梁子河桥下游左岸 932m，长度 890m。 (9) 李庄子桥下游右岸 300m 至李庄子桥下右岸 960m，长度 660m。	
	护坡修复（拆除重建）	(1) 朱官屯桥上游左岸 100m 至朱官屯桥下 200m，长度 300m。 (2) 朱官屯桥上游右岸 100m 至朱官屯桥下游 60m，长度 160m。	
	跨河桥梁	对王老庄桥、崔家庄 2 号桥进行拆除重建，杨家庄桥由于年久失修且目前处于封闭状态，目前已无通行需求，现对该桥拆除	
	辅助工程	施工场地	主要由施工仓库、生活区等组成，共设置 3 处施工营区，占地 3460m <sup>2</sup> 。
供水		生活用水由附近村庄供给，施工用水采用河道水，营运期不用水	
供电		由市政电网供应	
施工材料运输		外购施工材料均由供货方运至施工现场。	
环保工程	施工期	大气	主要为无组织颗粒物，采取洒水抑尘、雾炮降尘、堆土苫盖等措施。
		水环境	施工废水修建沉淀池，集中处理施工废水，处理后泼洒抑尘，不外排；生活污水：施工区生活污水经化粪池收集处理后，定期由罐车运往就近污水处理厂统一进行处理。
		声环境	施工过程中采用低噪音设备，同时加强施工管理以及机械和运输车辆的保养，保证车辆和装卸机械正常运行。
		固废	生活垃圾定点分类收集，及时清运；剩余土石方运至市政管理部门指定地点，建筑垃圾统一收集，综合利用。
		生态环境	设置挡墙、排水沟、草籽撒播等，临时占地绿化等措施。

临时工程	临时用地	施工临时用地包括施工营区、弃土占地、临时堆土占地、施工道路占地、施工作业区。
	施工导流	<p>施工期内跌水坝处所在河道水深较浅，河道内存在少量基流，施工导流采用一次性拦断河道的导流方式，并在河道低洼处设置导流沟槽，将河道内来水导向下游河道。导流沟槽处跌水坝施工时，可设置临时编织袋土埝围挡施工区域，来水可从河道其他位置处过流。</p> <p>上游护砌段及堤坡修复均位于河道两侧岸坡，且所在河道水深较浅，仅坡脚处位于水面以下，故施工导流方式采用在坡脚处设置U型围堰挡水。</p> <p>下游防护段工程区均位于河道两侧岸坡。由于主体结构下部为抛石护砌，可带水作业，直接抛填，上部结构位于施工水位以上，因此下游防护段无需施工导流。</p> <p>施工期内桥梁所在河道水深较浅，河道内存在少量基流，施工导流采用一次性拦断河道的导流方式，并在河道低洼处设置排水槽，将河道内来水导向下游河道</p>

### 2.3、建设规模及工程参数

#### 1、跌水坝

原址拆除重建跌水坝 5 座，分别为东铺桥下第一道跌水坝、西铺桥下第一道跌水坝、王老庄桥下第二道跌水坝、黄台桥下第一道跌水坝、东黎河庄桥下第一道跌水坝；跌水坝维修 2 座，分别为西山桥下第一道跌水坝、龙湾桥下第一道跌水坝。

工程位置桩号、型式、参数指标详见下表。

**表 2-3 跌水坝统计表**

序号	名称	位置	型式	参数指标
1	东铺桥下第一道跌水坝	桩号 1+860	原素混凝土浇筑，现拆除重建	C30W4F150 混凝土浇筑，由堰体、第一消力池、第一消力坎、第二消力池、第二消力坎、海漫、齿墙和格宾石笼及两岸堤坡护砌组成。
2	西铺桥下第一道跌水坝	桩号 2+728	原素混凝土浇筑，现拆除重建	
3	王老庄桥下第二道跌水坝	桩号 8+814	原素混凝土浇筑，现拆除重建	
4	黄台桥下第一道跌水坝	桩号 14+934	原素混凝土浇筑，现拆除重建	
5	东黎河庄桥下第一道跌水坝	桩号 23+139	原素混凝土浇筑，现拆除重建	
6	西山桥下第一道跌水坝	桩号 14+200	原素混凝土浇筑，维修加固	C30W4F150 混凝土浇筑，由堰体、第一消力池、第一消力坎、第二消力池、第二消力坎、海漫、齿墙和格宾石笼及两岸堤坡护砌组成。
7	龙湾桥下第一道跌水坝	桩号 16+272	原素混凝土浇筑，维修加固	

#### 2、上游段护砌

炸糕店桥~高各庄 1 号桥现状未护砌部位左右岸护砌，总长度 10km。

工程位置桩号、型式、参数指标详见下表。

**表 2-4 上游段护砌统计表**

序号	位置	长度 (m)	型式	参数指标
1	桩号 0+423~桩号 2+672 左岸	1980	新建联锁板护砌	板厚 12cm, 设计坡比 1:3.0, 齿脚为 1.0m×1.0m 浆砌石
2	桩号 2+672~6+376 桩号左岸	3013	新建浆砌石护砌	厚 40cm, 设计坡比 1:3.0, 齿脚 1×1m, 齿脚埋深 1.0m
3	桩号 0+423~桩号 6+376 右岸	5007	新建浆砌石护砌	厚 40cm, 设计坡比 1:3.0, 齿脚 1×1m, 齿脚埋深 1.0m

### 3、下游段抛石+格宾石笼

下游段对现状坡脚未护砌部位进行护砌，总长度 7.58km。

- (1) 前河北桥上游左岸，长度 300m；
- (2) 后河北桥下游右岸 550m 至前河北桥上游右岸 150，长度 700m。
- (3) 西马各庄桥上游左岸，长度 320m。
- (4) 西马各庄桥下游右岸 284m 至东梁子河桥下游右岸 9m，长度 3045m。
- (5) 东梁子河桥下游右岸 373m 至西梁子河桥下游右岸 5m，长度 925m。
- (6) 西梁子河桥上游左岸 485m 至西梁子河桥下游左岸 5m，长度 490m。
- (7) 西梁子河桥下游右岸 42m 至西梁子河桥下游右岸 292m，长度 250m。
- (8) 西梁子河桥下游左岸 42m 至西梁子河桥下游左岸 932m，长度 890m。
- (9) 李庄子桥下游右岸 300m 至李庄子桥下右岸 960m，长度 660m。

**表 2-5 下游段抛石+格宾石笼统计表**

序号	位置	长度 (m)	型式	参数指标
1	桩号 31+933~桩号 32+233 左岸	300	格宾石笼+抛石护砌	设计边坡 1:1.5, 格宾石笼顶高程根据实际地形不低于为设计水位以上 0.5m 超高, 格宾石笼顶宽 1.5m
2	桩号 31+474~桩号 32+174 右岸	700		
3	桩号 35+002~桩号 35+322 左岸	320		
4	桩号 35+582~桩号 38+627 右岸	3045		
5	桩号 38+960~桩号 39+885 右岸	925		

6	桩号 39+416~桩号 39+906 左岸	490		
7	桩号 39+940~桩号 40+190 右岸	250		
8	桩号 39+956~桩号 40+846 左岸	890		
9	桩号 45+025~桩号 45+685 右岸	660		

#### 4、护坡修复（拆除重建）

（1）朱官屯桥上游左岸 100m 至朱官屯桥下 200m，长度 300m。

（2）朱官屯桥上游右岸 100m 至朱官屯桥下游 60m，长度 160m。

工程位置桩号、型式、参数指标详见下表。

**表 2-6 护坡修复（拆除重建）统计表**

序号	位置	长度（m）	型式	参数指标
1	桩号 25+060~桩号 25+360 左岸	300	拆除重建浆砌石护坡	浆砌石护砌 40cm，设计边坡 1:2.0，齿脚埋深 1.0m
2	桩号 25+070~桩号 25+230 右岸	160		

#### 5、跨河桥梁

根据《引滦黎河桥梁检测评定项目检测报告》（2021 年 06 月，北京九通衢检测技术股份有限公司）中，王老庄桥、崔家庄 2 号桥等级评定为 4 类，存在较大安全隐患，建议对王老庄桥、崔家庄 2 号桥进行拆除重建。

报告结论中对主要构件存在严重缺损，不能正常使用，桥梁总体评定等级为 5 类，处于危险状态的杨家庄桥进行拆除重建。

杨家庄桥由于年久失修且目前处于封闭状态，目前已无通行需求，现对该桥拆除。

王老庄桥桥梁全长 100m，全宽 10m。上部结构为采用 0.75m 厚 C50 混凝土预制板梁结构。桥梁下部结构现浇钢筋混凝土矩形断面盖梁（1.2×1.2）和圆形钻孔灌注桩（直径 1.0m），行车道左右两侧设混凝土防撞栏杆。

崔家庄 2 号桥梁全长 196m，全宽 10m。上部结构为采用 0.75m 厚 C50 混凝土预制板梁结构。桥梁下部结构现浇钢筋混凝土矩形断面盖梁（1.2×1.2）和圆形钻孔灌注桩（直径 1.0m），行车道左右两侧设混凝土防撞栏杆。

杨家庄桥由于年久失修且目前处于封闭状态，现对该桥拆除。

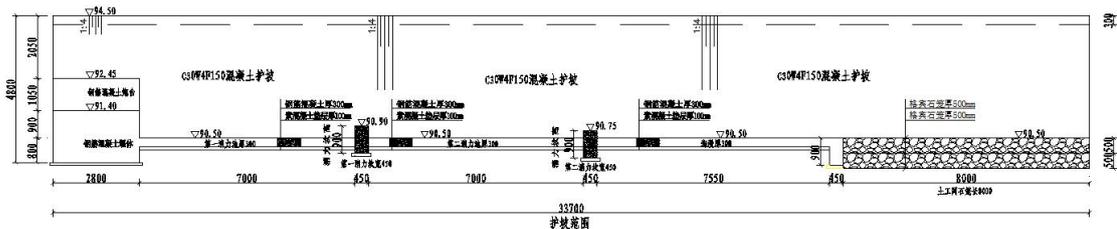


图 2-1 东辅桥下第一道跌水坝纵断面图

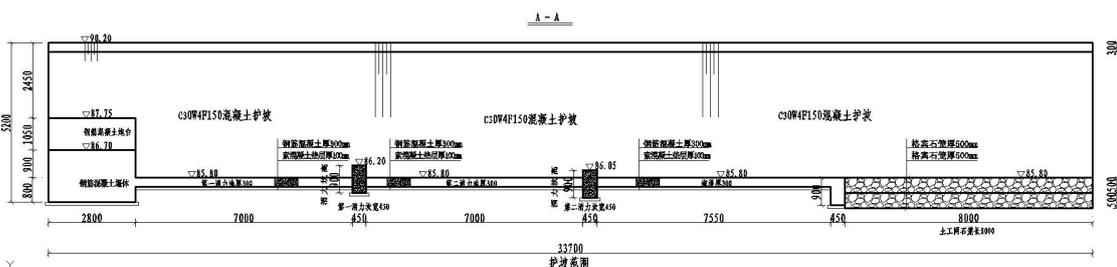


图 2-2 西辅桥下第一道跌水坝纵断面图

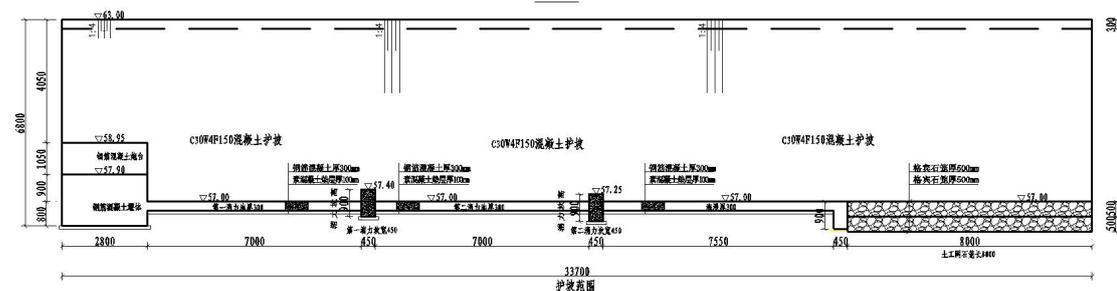


图 2-3 王老庄桥下第一道跌水坝纵断面图

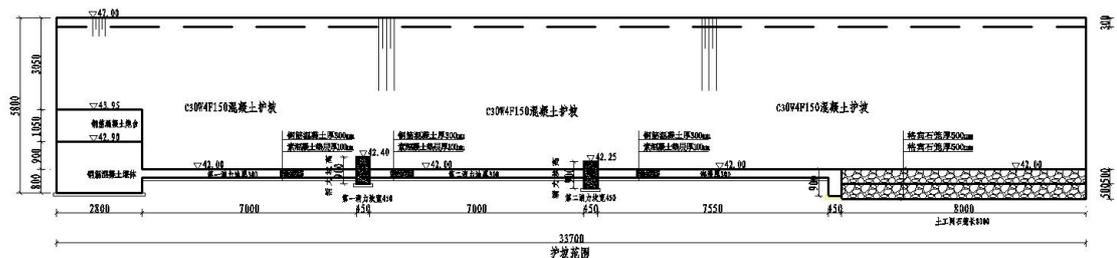


图 2-4 黄台桥下第一道跌水坝纵断面图

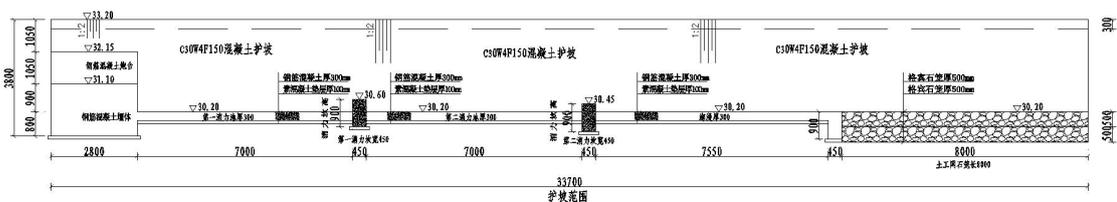


图 2-5 东黎河庄桥下第一道跌水坝纵断面图

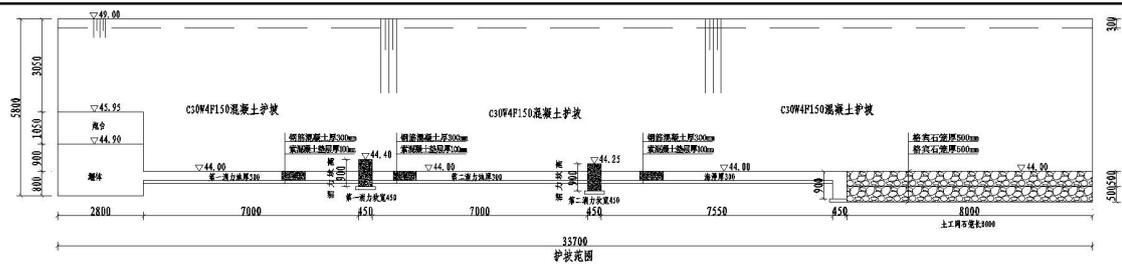


图 2-6 西山桥下第一道跌水坝纵断面图

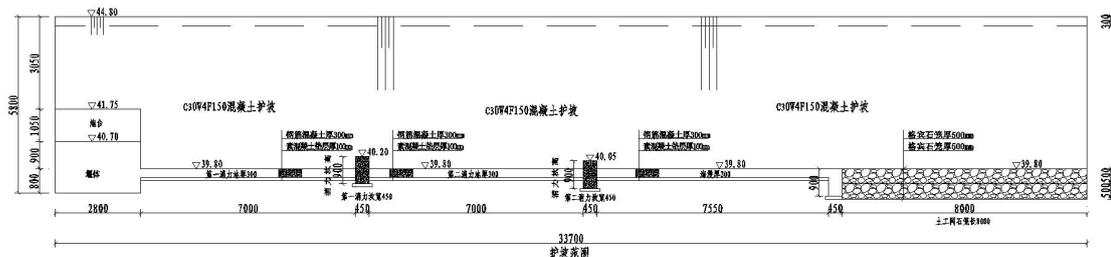


图 2-7 龙湾桥下第一道跌水坝纵断面图

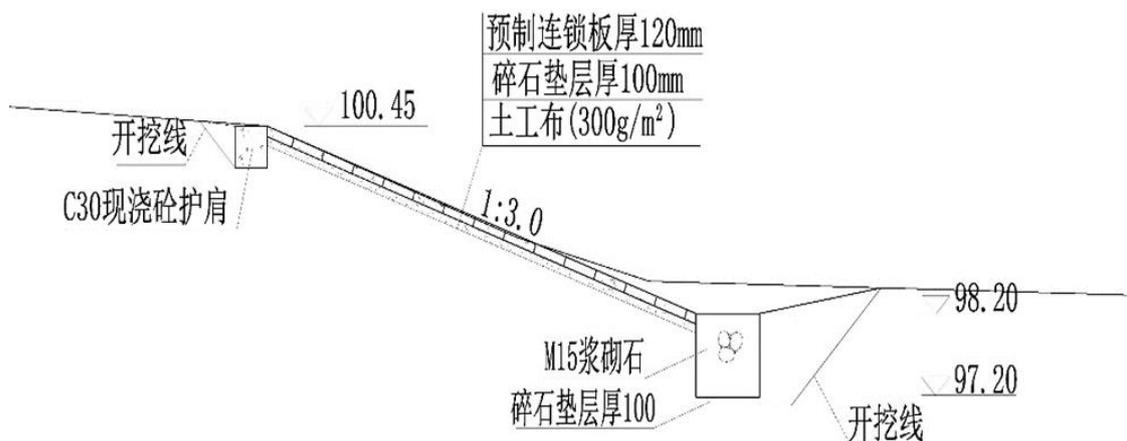


图 2-8 上游段堤防连锁板护砌典型断面图

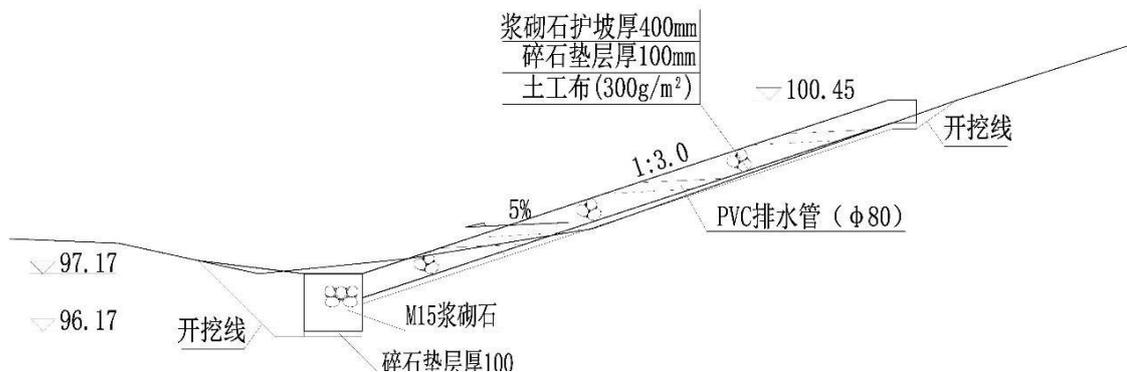


图 2-9 上游段堤防浆砌石护砌典型断面图

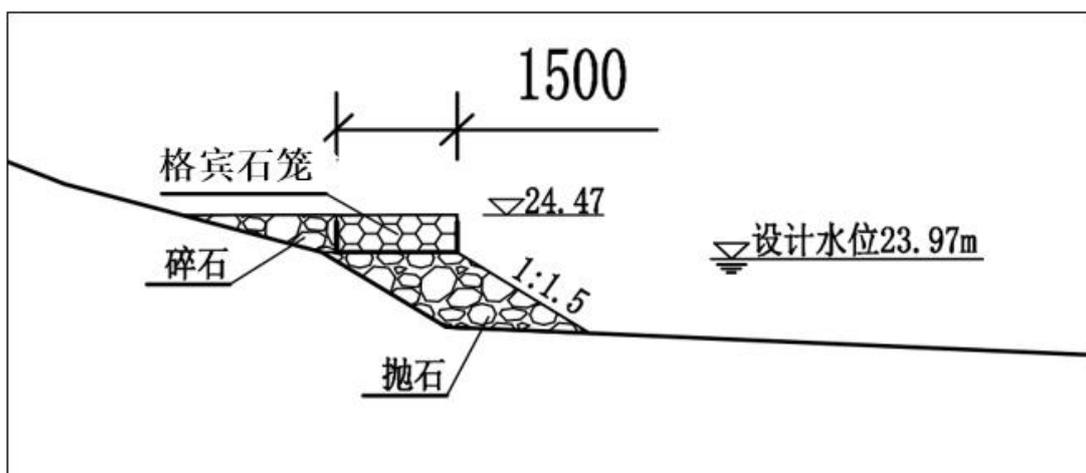


图 2-10 下游段堤防护砌典型断面图

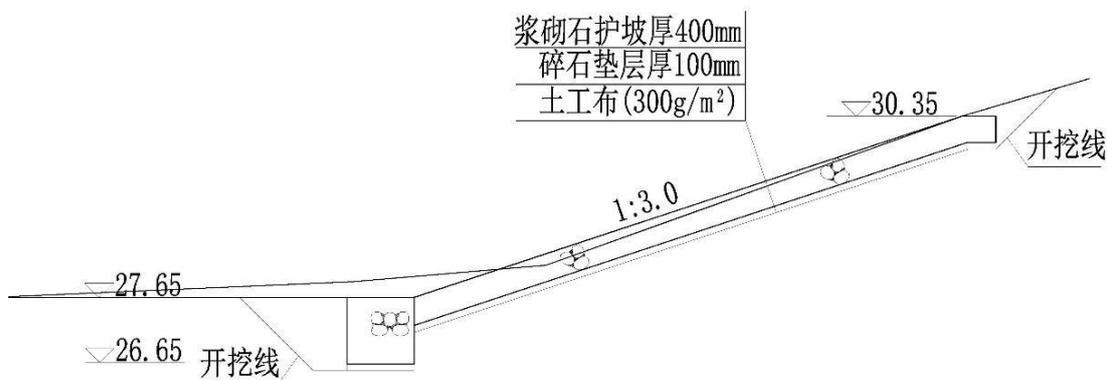


图 2-11 护砌拆除重建段典型断面图

表 2-7 主要工程量一览表

编号	工程名称	单位	数量
	第一部分 建筑工程		
一	跌水坝工程（拆除重建）	座	5.00
(一)	东辅桥下第一道跌水坝		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	468.79
2	跌水坝混凝土拆除	m <sup>3</sup>	760.68
3	抛石拆除	m <sup>3</sup>	445.12
4	预制块护坡拆除	m <sup>2</sup>	356.82
5	坡面清理	m <sup>3</sup>	1189.40
6	C30W4F150 混凝土堰体	m <sup>3</sup>	361.62
7	C30W4F150 混凝土炮台	m <sup>3</sup>	59.77
8	C30W4F150 混凝土第一消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	116.84

9	C30W4F150 混凝土第一消力坎	m <sup>3</sup>	24.27
10	C30W4F150 混凝土第二消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	148.56
11	C30W4F150 混凝土第二消力坎	m <sup>3</sup>	152.58
12	C30W4F150 混凝土海漫（300mm）	m <sup>3</sup>	376.29+
13	C15 素混凝土垫层（100mm）	t	152.58
14	C30W4F150 混凝土护坡	m <sup>2</sup>	376.29
15	钢筋制安	m <sup>3</sup>	60.52
16	级配碎石垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	125.43
17	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>3</sup>	1254.31
18	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	216.05
19	格宾石笼（规格 2*1*0.5 两层）	m	445.12
20	抛石	m <sup>3</sup>	937.57
(二)	西铺桥下第一道跌水坝		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	313.38
2	跌水坝混凝土拆除	m <sup>3</sup>	497.20
3	抛石拆除	m <sup>3</sup>	268.80
4	预制块护坡拆除	m <sup>2</sup>	278.61
5	坡面清理	m <sup>3</sup>	928.70
6	C30W4F150 混凝土堰体	m <sup>3</sup>	254.90
7	C30W4F150 混凝土炮台	m <sup>3</sup>	58.65
8	C30W4F150 混凝土第一消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	70.56
9	C30W4F150 混凝土第一消力坎	m <sup>3</sup>	15.31
10	C30W4F150 混凝土第二消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	70.56
11	C30W4F150 混凝土第二消力坎	m <sup>3</sup>	15.31
12	C30W4F150 混凝土海漫（300mm）	m <sup>3</sup>	89.71
13	C15 素混凝土垫层（100mm）	t	94.29
14	C30W4F150 混凝土护坡	m <sup>2</sup>	297.72
15	钢筋制安	m <sup>3</sup>	43.32
16	级配碎石垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	99.24
17	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>3</sup>	992.39
18	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	162.19
19	格宾石笼（规格 2*1*0.5 两层）	m	268.80

20	抛石	m <sup>3</sup>	626.76
(三)	王老庄桥下第二道跌水坝		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	562.62
2	跌水坝混凝土拆除	m <sup>3</sup>	846.17
3	抛石拆除	m <sup>3</sup>	504.00
4	预制块护坡拆除	m <sup>2</sup>	525.23
5	坡面清理	m <sup>3</sup>	1750.75
6	C30W4F150 混凝土堰体	m <sup>3</sup>	394.84
7	C30W4F150 混凝土炮台	m <sup>3</sup>	58.65
8	C30W4F150 混凝土第一消力池 (300mm)	m <sup>3</sup>	132.30
9	C30W4F150 混凝土第一消力坎	m <sup>3</sup>	27.22
10	C30W4F150 混凝土第二消力池 (300mm)	m <sup>3</sup>	132.30
11	C30W4F150 混凝土第二消力坎	m <sup>3</sup>	27.22
12	C30W4F150 混凝土海漫 (300mm)	m <sup>3</sup>	168.21
13	C15 素混凝土垫层 (100mm)	t	171.91
14	C30W4F150 混凝土护坡	m <sup>2</sup>	544.33
15	钢筋制安	m <sup>3</sup>	76.07
16	级配碎石垫层 (100mm)	m <sup>3</sup>	181.44
17	土工布 (300g/m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	1814.45
18	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	239.08
19	格宾石笼 (规格 2*1*0.5 两层 )	m	504.00
20	抛石	m <sup>3</sup>	1125.24
(四)	黄台桥下第一道跌水坝		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	576.72
2	跌水坝混凝土拆除	m <sup>3</sup>	960.75
3	抛石拆除	m <sup>3</sup>	604.80
4	预制块护坡拆除	m <sup>2</sup>	356.85
5	坡面清理	m <sup>3</sup>	1189.49
6	C30W4F150 混凝土堰体	m <sup>3</sup>	419.83
7	C30W4F150 混凝土炮台	m <sup>3</sup>	37.04
8	C30W4F150 混凝土第一消力池 (300mm)	m <sup>3</sup>	158.76
9	C30W4F150 混凝土第一消力坎	m <sup>3</sup>	32.32

10	C30W4F150 混凝土第二消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	158.76
11	C30W4F150 混凝土第二消力坎	m <sup>3</sup>	32.32
12	C30W4F150 混凝土海漫（300mm）	m <sup>3</sup>	201.85
13	C15 素混凝土垫层（100mm）	t	203.11
14	C30W4F150 混凝土护坡	m <sup>2</sup>	375.95
15	钢筋制安	m <sup>3</sup>	69.22
16	级配碎石垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	125.32
17	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>3</sup>	1253.18
18	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	262.69
19	格宾石笼（规格 2*1*0.5 两层）	m	604.8
20	抛石	m <sup>3</sup>	1153.44
(五)	东黎河庄桥下第一道跌水坝		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	376.04
2	跌水坝混凝土拆除	m <sup>3</sup>	661.56
3	抛石拆除	m <sup>3</sup>	420.00
4	预制块护坡拆除	m <sup>2</sup>	171.92
5	坡面清理	m <sup>3</sup>	573.06
6	C30W4F150 混凝土堰体	m <sup>3</sup>	284.89
7	C30W4F150 混凝土炮台	m <sup>3</sup>	21.61
8	C30W4F150 混凝土第一消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	110.25
9	C30W4F150 混凝土第一消力坎	m <sup>3</sup>	22.96
10	C30W4F150 混凝土第二消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	110.25
11	C30W4F150 混凝土第二消力坎	m <sup>3</sup>	22.96
12	C30W4F150 混凝土海漫（300mm）	m <sup>3</sup>	140.18
13	C15 素混凝土垫层（100mm）	t	140.66
14	C30W4F150 混凝土护坡	m <sup>2</sup>	191.03
15	钢筋制安	m <sup>3</sup>	42.90
16	级配碎石垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	63.68
17	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>3</sup>	636.75
18	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	203.12
19	格宾石笼（规格 2*1*0.5 两层）	m	420.00
20	抛石	m <sup>3</sup>	752.09

二	跌水坝工程（维修）	座	2.00
（一）	西山桥下第一道跌水坝		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	483.30
2	跌水坝混凝土拆除	m <sup>3</sup>	600.64
3	抛石拆除	m <sup>3</sup>	672.00
4	预制块护坡拆除	m <sup>3</sup>	338.37
5	坡面清理	m <sup>3</sup>	1127.91
6	C30W4F150 混凝土第一消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	176.40
7	C30W4F150 混凝土第一消力坎	m <sup>3</sup>	35.72
8	C30W4F150 混凝土第二消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	176.40
9	C30W4F150 混凝土第二消力坎	m <sup>3</sup>	35.72
10	C30W4F150 混凝土海漫（300mm）	m <sup>3</sup>	224.28
11	C15 素混凝土垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	226.46
12	C30W4F150 混凝土护坡	m <sup>3</sup>	357.48
13	钢筋制安	t	57.45
14	级配碎石垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	119.16
15	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>2</sup>	1191.61
16	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	277.44
17	格宾石笼（规格 2*1*0.5 两层）	m <sup>3</sup>	672.00
18	抛石	m <sup>3</sup>	966.61
（二）	龙湾桥下第一道跌水坝		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	501.54
2	跌水坝混凝土拆除	m <sup>3</sup>	630.50
3	抛石拆除	m <sup>3</sup>	705.60
4	预制块护坡拆除	m <sup>3</sup>	335.69
5	坡面清理	m <sup>3</sup>	1118.97
6	C30W4F150 混凝土第一消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	185.22
7	C30W4F150 混凝土第一消力坎	m <sup>3</sup>	37.42
8	C30W4F150 混凝土第二消力池（300mm）	m <sup>3</sup>	185.22
9	C30W4F150 混凝土第二消力坎	t	37.42
10	C30W4F150 混凝土海漫（300mm）	m <sup>3</sup>	235.49
11	C15 素混凝土垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	234.91

12	C30W4F150 混凝土护坡	m <sup>3</sup>	354.80
13	钢筋制安	t	58.87
14	级配碎石垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	118.27
15	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>2</sup>	1182.66
16	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	290.55
17	格宾石笼（规格 2*1*0.5 两层）	m <sup>3</sup>	705.60
18	抛石	m <sup>3</sup>	1003.08
三	上游段护砌		
(一)	浆砌石护坡工程（左、右堤共计 8020m）		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	109732.78
2	土方回填	m <sup>3</sup>	14240.51
3	M15 浆砌石护坡（400mm，石料外购）	m <sup>3</sup>	31349.25
4	级配碎石垫层（100mm）	m <sup>3</sup>	7837.31
5	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>2</sup>	78373.13
6	PVC 排水管（Φ80）	m	19700.13
7	级配碎石反滤包	m <sup>3</sup>	249.17
8	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	4145.45
9	M15 浆砌石齿脚	m <sup>3</sup>	8421.00
10	齿脚碎石垫层（100mm 厚）	m <sup>3</sup>	842.10
(二)	连锁板护砌工程（左堤，共计 1980m）		
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	
2	土方回填	m <sup>3</sup>	
3	C30W6F200 连锁板（120mm 厚）	m <sup>2</sup>	
4	C20 细石混凝土填缝	m <sup>3</sup>	
5	级配碎石垫层（100mm 厚）	m <sup>3</sup>	
6	土工布（300g/m <sup>2</sup> ）	m <sup>2</sup>	
7	C30F200 混凝土护肩	m <sup>3</sup>	
8	C30F200 混凝土隔梁	m <sup>3</sup>	
9	M15 浆砌石齿脚	m <sup>3</sup>	
10	齿脚碎石垫层（100mm 厚）	m <sup>3</sup>	
11	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	
四	下游段抛石+格宾石笼		

(一)	桩号 31+933~桩号 32+233 左岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	315.00
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	236.25
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	619.11
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	119.53
(二)	桩号 31+474~桩号 32+174 右岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	735.00
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	551.25
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	1909.58
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	696.72
(三)	桩号 35+002~桩号 35+322 左岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	336.00
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	252.00
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	520.91
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	170.52
(四)	桩号 35+582~桩号 38+627 右岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	3197.25
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	2397.94
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	10510.27
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	1557.75
(五)	桩号 38+960~桩号 39+885 右岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	971.25
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	728.44
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	2234.84
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	927.16
(六)	桩号 39+416~桩号 39+906 左岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	514.5
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	385.88
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	1250.29
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	512.12
(七)	桩号 39+940~桩号 40+190 右岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	262.50

2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	196.88
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	947.23
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	409.82
(八)	桩号 39+956~桩号 40+846 左岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	934.50
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	700.88
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	3251.04
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	967.98
(九)	桩号 45+035~桩号 45+695 右岸防护		
1	清基	m <sup>3</sup>	693.00
2	格宾石笼	m <sup>3</sup>	519.75
3	抛石护砌	m <sup>3</sup>	1028.9
4	碎石回填	m <sup>3</sup>	782.83
五	堤坡修复 (拆除重建 460m)		
1	原护砌拆除	m <sup>3</sup>	1738.80
2	M15 浆砌石护坡 (400mm, 石料外购)	m <sup>3</sup>	1553.45
3	级配碎石垫层 (100mm)	m <sup>3</sup>	388.36
4	土工布 (300g/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	3883.64
5	PVC 排水管 (Φ)	m	912.87
6	级配碎石反滤包	m <sup>3</sup>	11.59
7	聚乙烯闭孔泡沫板	m <sup>2</sup>	103.56
8	M15 浆砌石齿脚	m <sup>3</sup>	483.00
9	齿脚碎石垫层 (100mm)	m <sup>3</sup>	48.30
六	跨河桥梁		
(一)	王老庄桥 (拆除重建)	座	1
1	桥梁部分		
	土方开挖	m <sup>3</sup>	235.86
	土方回填	m <sup>3</sup>	121.35
	C50 后张钢筋混凝土预制空心板	m <sup>3</sup>	464.31
	C30 钢筋混凝土盖梁	m <sup>3</sup>	101.61
	C30 钢筋混凝土耳背墙	m <sup>3</sup>	8.46
	C30 钢筋混凝土桥头搭板	m <sup>3</sup>	27.60

	C30 钢筋混凝土灌注桩（直径 1.0m）	m	675.00
	灌注桩钢筋	t	66.76
	Φj15.2 钢绞线	t	21.43
	锚栓	kg	327.15
	钢套筒	kg	200.34
	C40 钢纤维混凝土	m <sup>3</sup>	1.20
	QMF-60 型伸缩装置	m	20.00
	PVC 泄水管	m	6.00
	防撞栏杆	m	120.00
	C30 钢筋混凝土桥面铺装	m <sup>3</sup>	172.37
	粗粒式沥青混凝土厚 60mm	m <sup>3</sup>	54.43
	细粒式沥青混凝土厚 40mm	m <sup>3</sup>	36.29
	M15 浆砌石护坡、护底	m <sup>3</sup>	1180.62
	碎石垫层	m <sup>3</sup>	295.16
	二八灰土回填	m <sup>3</sup>	96.60
	钢材	t	1.73
	不锈钢板	t	0.35
	C40 钢筋混凝土垫块	m <sup>3</sup>	16.80
	板式橡胶支座	个	168.00
	钢筋	t	169.25
	原有桥梁拆除	项	1.00
2	桥头引道部分		
	石灰土垫层	m <sup>3</sup>	74.34
	二灰碎石	m <sup>3</sup>	173.46
	6cm 中粒式沥青混凝土	m <sup>3</sup>	25.20
	4cm 细粒式沥青混凝土	m <sup>3</sup>	16.80
	路基平整	m <sup>3</sup>	420.00
	路缘石（500*120*300）	m	60.00
（二）	崔家庄 2 号桥（拆除重建）	座	1
1	桥梁部分		
	土方开挖	m <sup>3</sup>	325.55
	土方回填	m <sup>3</sup>	135.21

	C50 后张钢筋混凝土预制空心板	m <sup>3</sup>	928.62
	C30 钢筋混凝土盖梁	m <sup>3</sup>	188.70
	C30 钢筋混凝土耳背墙	m <sup>3</sup>	8.46
	C30 钢筋混凝土桥头搭板	m <sup>3</sup>	27.60
	C30 钢筋混凝土灌注桩（直径 1.0m）	m	1269.00
	灌注桩钢筋	t	125.52
	Φj15.2 钢绞线	t	42.86
	锚栓	kg	654.30
	钢套筒	kg	400.68
	C40 钢纤维混凝土	m <sup>3</sup>	1.20
	QMF-60 型伸缩装置	m	20.00
	PVC 泄水管	m	12.00
	防撞栏杆	m	240.00
	C30 钢筋混凝土桥面铺装	m <sup>3</sup>	344.74
	粗粒式沥青混凝土厚 60mm	m <sup>3</sup>	108.86
	细粒式沥青混凝土厚 40mm	m <sup>3</sup>	72.58
	M15 浆砌石护坡、护底	m <sup>3</sup>	1895.25
	碎石垫层	m <sup>3</sup>	473.81
	二八灰土回填	m <sup>3</sup>	96.60
	钢材	t	3.46
	不锈钢板	t	0.69
	C40 钢筋混凝土垫块	m <sup>3</sup>	33.60
	板式橡胶支座	个	336.00
	钢筋	t	328.38
	原有桥梁拆除	项	1.00
2	桥头引道部分		
	石灰土垫层	m <sup>3</sup>	42.75
	二灰碎石	m <sup>3</sup>	99.74
	6cm 中粒式沥青混凝土	m <sup>3</sup>	14.49
	4cm 细粒式沥青混凝土	m <sup>3</sup>	9.66
	路基平整	m <sup>3</sup>	241.50
	路缘石（500*120*300）	m	60.00

(三)	杨家庄桥		
1	原有桥梁拆除	项	1.00

表 2-5 主要材料汇总表

/	钢材/t	木材/m <sup>3</sup>	水泥/t	柴油/t	汽油/t	砂/m <sup>3</sup>	石子/m <sup>3</sup>	块石/m <sup>3</sup>
用量	1166.00	8.00	0.00	305.00	9.00	115.00	20315.00	97434.00

材料均从附近市场外购。

## 2.4、施工设备

表 2-6 主要设备设施一览表

序号	设备名称	型号规格	备注
1	挖掘机	1m <sup>3</sup>	/
2	自卸汽车	8t	/
3	拖拉机	74kw	/
4	混凝土泵	/	/
5	载重汽车	8t~12t	/
6	罐车	20t	/

非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源机械；所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染；禁止使用柴油车及国五标准以下汽车；运输车辆和施工机械尾气采用加强运输车辆和机械设备维护保养及采用清洁柴油等措施控制排放，必须满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》(GB20891-2014)及修改单中表 2 第三阶段污染物排放限值。

## 2.5、施工土石方平衡

本项目土方总开挖 152670m<sup>3</sup>，土方总回填 121869m<sup>3</sup>；经土方平衡后，本工程剩余土石方 30801m<sup>3</sup>，剩余土石方运至市政主管部门指定地点，平均运距 4~13km。

## 2.6、临时占地

根据可研报告，本项目临时占地 1186.88 亩。主要包括工程施工期间所需的临时占地，临时占地均不属于基本农田。

根据可研报告，临时占地暂未确定具体地点，本项目要求临时占地，不得占用河道、生态红线、自然保护区用地；施工临时占地汇总见下表。

<b>表 2-7 施工临时占地汇总表</b>		
序号	占地项目	占地面积（亩）
1	施工营区	5.19
2	弃土占地	44.34
3	临时堆土占地	52.70
4	施工道路占地	111.23
5	施工作业区	973.42
合计		1186.88

**2.7、建设征地与移民安置**

本工程主要在现有河道范围内施工，无新增永久占地。本项目不涉及移民搬迁安置。如临时占用坑塘及损毁苗木，将按照相关补偿标准进行经济补偿；施工结束后对临时占地进行复垦、绿化。

**1、工程平面布置**

本工程位于河北省遵化市，黎河为东西向河道，具体线路走向见附图。

**2、施工布置。**

(1) 施工总布置

1、总布置原则

施工区内部的生产、生活设施布置、交通道路和临时堆土场等布置，应按以下要求布置：

①施工布置应因地制宜，以利于生产管理、方便生活、经济合理、安全可靠。

②施工区内部施工设施应集中布置，节约用地。

③施工生产和生活建筑的型式和标准，根据工程施工期长短等因素分别确定。

④工程弃土场尽量利用沿线土坑和附近现有洼地。

2、施工营地

本工程施工营区内主要包含施工仓库、生活区等，生活区采用活动板房，仓库采用简易房，与生活区相邻。各区域均应满足防火、安全、卫生和环境保护等要求。

总平面及现场布置

	<p>本工程共设置 3 处施工营区，共占地 3460m<sup>2</sup>。</p> <p>1.混凝土系统</p> <p>本工程所需混凝土均采用商品混凝土供应，不另行设置混凝土拌合站。</p> <p>2.综合加工及修配系统</p> <p>钢筋加工厂和综合加工厂邻近布置于建筑物附近，进行钢筋、木材等常规加工。钢筋加工车间主要进行切断、弯曲及小型网片构件绑扎、焊接等。木材加工主要是模板制作，加工量较小。</p> <p>本工程汽车和机械修理可利用当地现有修配能力，不专门设置机械和汽车修配厂。</p> <p>3.施工仓库</p> <p>施工仓库占地 850m<sup>2</sup>，主要包括综合仓库、五金杂品仓库、电器器材仓库、油料仓库、工具劳保仓库等。仓库布置应根据存储物资的特性，选择安全合理的位置进行布置，在保证安全的条件下，便于生产和生活。</p> <p>4、弃土场规划</p> <p>本工程主要弃渣均在黎河上游段，上游弃土弃渣场初步选定为河北省唐山市遵化市建明镇大安乐庄村 1 处坑塘。下游段弃渣量较小，施工时可根据实际情况，就近选择附近废弃坑塘弃渣。</p> <p>本工程弃土弃渣占地共计 2.96 万 m<sup>2</sup>。</p>
施 工 方 案	<p>1.施工周期</p> <p>根据工程的施工特点和施工条件，参考国内类似工程的有关资料，对施工机械生产率和定额进行分析，确定合理的机械效率，作为安排施工进度的依据。本工程施工工期 16 个日历月。</p>

表2-8 施工总进度计划表

序号	名称	单位	2024				2025												
			9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
一	<b>施工准备期</b>																		
1	施工交通	项	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	施工营区	项	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	施工导流	项																	
二	<b>主体工程施工期</b>																		
1	<b>跌水坝</b>																		
1.1	东铺桥下第一道跌水坝	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.2	西铺桥下第一道跌水坝	项						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.3	王老庄桥下第二道跌水坝	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.4	黄台桥下第一道跌水坝	项						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.5	东黎河庄桥下第一道跌水坝	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.6	西山桥下第一道跌水坝	项						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.7	龙湾桥下第一道跌水坝	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	<b>上游段防护</b>																		
2.1	浆砌石护砌	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.2	连锁板护砌	项							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	<b>下游段防护</b>	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	<b>堤坡修复</b>	项																—	—
5	<b>桥梁</b>																		
5.1	王老庄桥（拆除重建）	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.2	崔各庄二号桥（拆除重建）	项		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.3	杨家庄桥（拆除）	项																—	—
三	<b>完建期</b>																		

## 2.施工导流

### 2.1、导流标准

本工程黎河堤防级别为4~5级，建筑物级别为4~5级，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），相应导流建筑物级别均为5级，洪水重现期为5年。

本工程施工期初步定为2024年9月15日~2025年12月31日，非汛期施工。黎河是引滦的输水渠道，输水期一般为非汛期，南水北调通水后，天津市对引滦水的依赖程度减缓，依据本工程的施工期，可控制引滦水的调度时间，施工期内黎河可暂停输水。

### 2.2、导流方式

#### 1.跌水坝施工导流

施工期内跌水坝处所在河道水深较浅，河道内存在少量基流，施工导流采用一次性拦断河道的导流方式，并在河道低洼处设置导流沟槽，将河道内来水导向下游河道。导流沟槽处跌水坝施工时，可设置临时编织袋土埝围挡施工区域，来

水可从河道其他位置处过流。

### 2.上游护砌段及堤坡修复段施工导流

上游护砌段及堤坡修复均位于河道两侧岸坡，且所在河道水深较浅，仅坡脚处位于水面以下，故施工导流方式采用在坡脚处设置 U 型围堰挡水。

### 3.下游防护段施工导流

下游防护段工程区均位于河道两侧岸坡。由于主体结构下部为抛石护砌，可带水作业，直接抛填，上部结构位于施工水位以上，因此下游防护段无需施工导流。

### 4.桥梁施工导流

施工期内桥梁所在河道水深较浅，河道内存在少量基流，施工导流采用一次性拦断河道的导流方式，并在河道低洼处设置排水槽，将河道内来水导向下游河道。

## 3.施工工艺

### 3.1 土方工程

土方开挖采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机开挖，用于回填土方就近堆放，开挖多余土方装 8t 自卸汽车运至弃土场，运距 4~13km。

土方开挖时控制好标高，若出现局部超挖现象，可以用原土填补并夯实。

土方回填利用开挖土方，采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机自临时堆土区取土。回填时施工主要采用 74kW 推土机摊平，74kw 拖拉机压实，部分边角部位辅以蛙夯人工压实。

### 3.2 拆除工程

拆除工程主要为现状破损浆砌石护砌。

浆砌石拆除采用挖掘机改装的破碎锤配合风镐拆除，抛石采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机拆。拆除的抛石就近堆放，可用作新建抛石护脚，其余弃渣用 1m<sup>3</sup> 挖掘机装 8t 自卸汽车运至指定的弃渣场，运距 4~13km。

### 3.3 石方工程

浆砌石砌筑材料采用块石，石料应选择无风化的新鲜岩石，外购至现场。砌

筑砂浆采用商品砂浆，胶轮车运送至相应区域。浆砌石施工采用人工砌筑，自上而下分层砌筑，各砌层均应坐浆，随铺浆随砌筑，缝隙砂浆要饱满，上下两层石块应骑缝，内外块石应交错搭接。

碎石垫层所需材料均外购至现场，人工铺筑、压实和修坡。

格宾石笼及填充石料均外购至现场，人工向石笼内填石。填充石料以块石和小块石为主，装笼时应把小块石放在里面，以免漏石。装石时应尽量避免用力过猛，防止断铅丝，封笼应严密。

### 3.4 混凝土工程

现浇混凝土均采用商品混凝土，混凝土泵车泵送入仓浇筑，1.1kw 振捣器振捣。

混凝土浇筑按建筑物结构形式分层浇筑，混凝土每层浇筑高度应根据建筑物尺寸及形式确定，并满足相关规范要求，振捣器振捣密实。

钢筋在加工厂除锈、平直、切断、弯曲成型后，由载重汽车或平板拖车运至现场，人工绑扎。现场钢筋接头采用电弧焊接或机械连接。模板采用定型组合钢模板，人工立模。

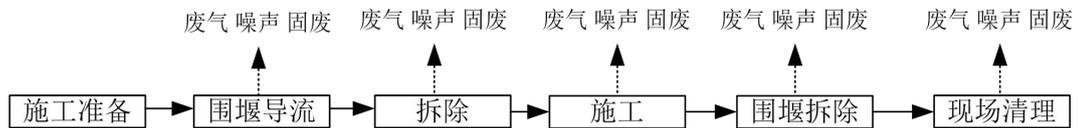


图2-12 跌水坝主要施工流程及排污节点

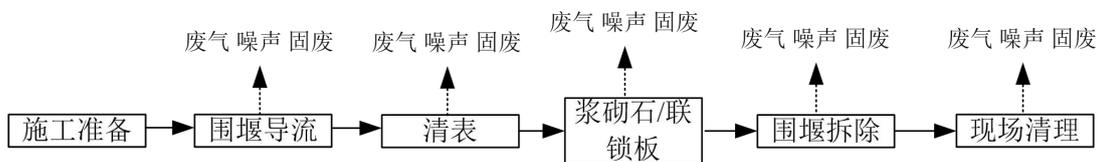


图2-13 上游段护砌主要施工流程及排污节点

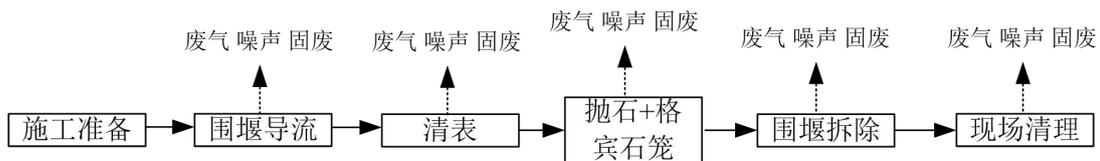
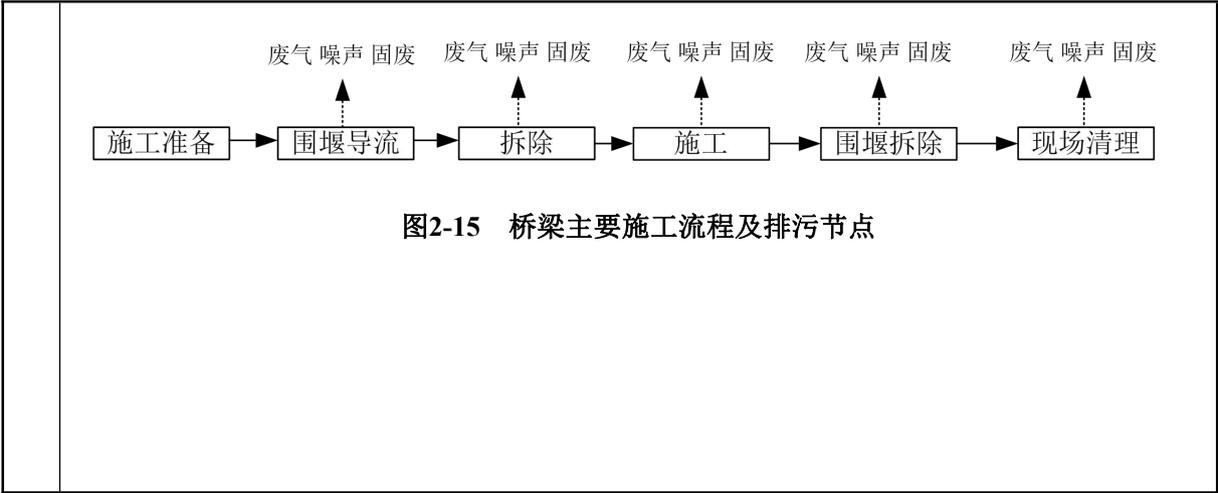


图2-14 堤坡修复主要施工流程及排污节点



### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 1、生态环境现状

##### (1) 主体功能区划

河北省重点生态功能区分为国家重点生态功能区和省级重点生态功能区。国家重点生态功能区为坝上高原山地区，省级重点生态功能区包括冀北燕山山区和冀西太行山山区。该区域生态功能重要，关系京津冀地区水资源和生态安全，必须加强保护和建设。本工程位于河北省遵化市，河道治理为黎河，东西向河道。根据《河北省主体功能区规划》本项目不属于限制开发区域和禁止开发区域。

本工程不在生态保护红线区范围内，符合生态环境功能区划要求。

##### (2) 生态环境现状

项目所在区域内场地现状杂草丛生，芦苇长势茂盛。工程占地范围内无珍稀濒危植被分布，无珍稀濒危植物、无本区特有种。区域内自然环境受人为干扰明显，无大型兽类分布，动物类型以田鼠、野兔为主。区域内无名胜古迹和重点文物。

##### (3) 黎河概况

黎河发源于河北省遵化市和迁西县交界处的燕山山脉丘陵区，自东北向西南流经河北省遵化市建明、黄台口，经遵化市城南、东滩村、前毛庄、王各庄至天津市蓟县西龙虎峪乡南贾庄子与黎河汇流后入于桥水库，沿程有小厂、杨庄子、东双城、西山、烟园子、周桥子、刘备寨、王各庄、南海子等 15 条主要支流，流域面积 560km<sup>2</sup>，河道全长 76km，其中引滦入津工程利用输水段长 57.6km。

根据地形、河道特性及地质条件，将黎河输水段划分为上、中、下三部分，其中，上游河道由炸糕店至后黎河店桥全长 12.64km，平均坡降 1/220，中游河道由后黎河店桥至黎河庄桥全长 10.39km，平均坡降 1/676，下游从黎河庄桥至果河桥下双河口全长 34.57km，平均坡降 1/2200。黎河的特点是河底坡降变化大，河床深浅变化大，河宽变化大，河床质变化大，河道弯曲弧度变化大。

区域  
环境  
质量  
现状

## 2、区域环境质量

### (1) 空气质量达标区判定

根据唐山市生态环境局 2023 年 6 月发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》：2022 年全市优良天数 275 天，同比增加 19 天，优良天数比例为 75.3%，同比提高 5.2 个百分点。重度污染以上天数 3 天，占比 0.8%，同比减少 5 天；项目所在区域为不达标区。项目所在区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.6%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80.0%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65	70	92.9%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.9%	达标
CO	24h 平均质量浓度	1.6mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	40.0%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均质量浓度	179	160	111.9%	不达标

由上表可知，2022 年区常规污染物监测数据显示，遵化市 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度日平均浓度值、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### (2) 声环境

本项目位于河北省遵化市，根据现场调查可知，项目所在区域内声环境质量较好。

### (3) 水环境质量现状

唐山市生态环境局公开发布的《2022 年唐山市环境状况公报》中唐山市地表水质量数据，2022 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、黎河 9 条河流，国、省考考核 9 条河流 14 个断面水质全部达标，11 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（Ⅰ-Ⅲ）比例为 78.57%。2018-2022 年全市地表水国、省考断面优良水体（Ⅰ-Ⅲ）比例保持在 72.73%以上，且无劣Ⅴ类水体。

项目所在地地表水环境质量功能区属Ⅱ类区，于2023年12月29日对本项目涉及的黎河上游和下游断面水质进行了监测，监测结果如下。

**表 3-2 地表水检测结果**

检测因子	单位	检测结果		标准
		起点上游 200m	终点下游 500m	
pH	mg/L	8.1	8.2	6~9
化学需氧量	mg/L	11	16	15
五日生化需氧量	mg/L	5.0	7.0	3
氨氮	mg/L	0.052	0.066	0.5
总氮	mg/L	4.06	4.17	0.5
总磷	mg/L	0.08	0.10	0.1

监测期间，化学需氧量、五日生化需氧量、总氮未达到水质目标，其他检测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

**（4）土壤环境质量现状**

在本项目河道两侧进行土壤环境现状监测，检测单位河北实朴检测技术服务有限公司，报告编号：SEP/HB/E/E23C307，详见附件。

**表 3-3 土壤检测结果**

检测因子	单位	检测结果			其他风险 筛选值
pH	/	8.62	8.78	8.65	/
全盐量	g/kg	0.3	0.3	/	/
铜	mg/kg	38	35	59	100
铬	mg/kg	53	63	-	250
镍	mg/kg	39	37	53	190
锌	mg/kg	90	88	-	300
铅	mg/kg	15	12	13	170
镉	mg/kg	0.10	0.09	0.16	0.6
砷	mg/kg	8.11	7.13	1.69	25
汞	mg/kg	0.022	0.018	0.014	3.4
六价铬	mg/kg	-	-	ND	/
石油烃	mg/kg	ND	14	25	

根据检测结果，检测因子满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准

(试行)》(GB15618-2018)表 1pH>7.5 时其他风险筛选值标准。

(1) 跌水坝

黎河中上游跌水坝主要是八九十年代用混凝土预制块砌筑而成的，经过多年的运行和冻融，对输水安全产生了一定隐患，部分跌水坝东铺桥下第一道跌水坝（桩号 1+860）、西铺桥下第一道跌水坝（桩号 2+728）等 7 座跌水坝出现不同程度的堰顶大面积勾缝脱落、预制块表面脱落、消力池消力坎消力墩破损、海漫砼表面大面积冲刷脱落、土工网石笼破损等问题，这些跌水坝已经不能发挥应有的功能，严重影响中下游河床稳定，需要及时修复。

与项目有关的原有环境污染问题





图 3-1 跌水坝现状

(2) 河岸边坡

①上游段岸坡

现状黎河炸糕店桥~高各庄 1 号桥段堤防绝大部分为土坡，局部堤坡，受冲刷、淘蚀，存在侵蚀堤坡的情况，同时岸坡杂草丛生，阻水严重。





图 3-2 上游段堤防现状

②下游段岸坡

下游段左右岸堤防共计 9 段，现状堤防为土坡，坡面较平整，坡脚受冲刷、淘蚀严重，已形成陡坎，部分树木被冲毁已倒伏，岸坡存在塌坡危险，影响上部农田、林地安全。







图 3-3 下游段岸坡现状

下游段朱官屯段左岸堤防为浆砌石护坡，右岸为联锁板护坡，现状两岸护坡受冲刷淘蚀，护坡存在坍塌、冲毁、勾缝脱落等情况。





图 3-4 下游段堤防护砌现状

(2) 桥梁

①王老庄桥

王老庄桥位于遵化市建明镇王老庄村附近，为普通钢筋混凝土简支空心板梁

桥，桥梁跨径总长 96m，跨径组合为 12×8m，桥梁总宽 5.5m。该桥跨越黎河，为 1983 年引滦入津工程黎河段工程建设时为了解决沿河村庄生产问题所建。

该桥上部主要承重结构为普通钢筋混凝土简支空心板梁，主要问题为板梁底横向裂缝及边梁腹板竖向裂缝，墩柱网裂、盖梁顶杂物堆积及桥墩包封加固混凝土网裂。





图 3-5 王老庄桥现状

### ②杨家庄桥

杨家庄桥位于遵化市崔家庄乡杨家庄村附近，为普通钢筋混凝土简支实心板梁桥，桥梁跨径总长 96m，跨径组合为 12×8m，桥梁总宽 6.1m。该桥跨越黎河，为 1983 年引滦入津工程黎河段工程建设时为解决沿河村庄交通问题所建。

该桥上部结构为普通钢筋混凝土简支实心板梁，存在主要问题为板梁底横向裂缝、边梁腹板竖向裂缝、板梁断裂、锈胀、混凝土剥落、空洞露筋及混凝土脱落、掉角。下部结构存在主要问题为盖梁锈胀、混凝土剥落、盖梁裂缝、墩柱裂缝及墩柱包封混凝土开裂。



图 3-6 杨家庄桥现状

### ③崔家庄 2 号桥

崔家庄 2 号桥位于遵化市崔家庄乡崔家庄村附近，为普通钢筋混凝土简支空心板梁桥，桥梁跨径总长 184m，跨径组合为 23×8m，桥梁总宽 6.5m。该桥跨越黎河，为 1983 年引滦入津工程黎河段工程建设时为解决沿河村庄交通问题所建。

该桥上部结构为普通钢筋混凝土简支空心板梁，存在主要问题为板梁底横向裂缝及边梁腹板竖向裂缝。下部结构盖梁及墩柱存在锈胀、混凝土剥落情况。





图 3-7 崔家庄 2 号桥现状

本项目主要工程内容包括跌水坝维修重建、桥梁拆除重建、护坡修砌等，保护目标为施工区周边的敏感点，详见下表；在项目可研阶段，弃土场暂未确定具体地点，本报告要求弃土场设置应远离村庄等居民点，不得占用河道、生态红线、自然保护区用地。

表 3-4 环境空气、声环境保护目标一览表

环境要素	名称	中心坐标	功能	环境功能区	方位	距离
环境空气	白马峪村	E118.154089570°N40.190603513°	居住	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	南侧	389m
	大于家沟村	E118.134091020°N40.195613880°	居住		北侧	66m
	东辅村	E118.137652993°N40.188157339°	居住		南侧	20m
	小安乐庄村	E118.102730632°N40.180132169°	居住		北侧	17m
	大安乐庄村	E118.106818318°N40.173791427°	居住		南侧	58m
	高各庄村	E118.090639234°N40.175014515°	居住		南侧	75m
	刘庄子村	E117.941926837°N40.099376220°	居住		北侧	147m
	孙家炉村	E117.936559745°N40.095009386°	居住		北侧	171m

生态环境  
保护目标

声环境	朱官屯村	N117.946977445°E40.095417082°	居住	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类区	南侧	62m
	后河北村	N117.910854637°E40.060106769°	居住		北侧	350m
	前河北村	N117.906691849°E40.055750861°	居住		北侧	140m
	泉水头村	N117.915060341°E40.047275081°	居住		南侧	341m
	崔各庄村	N117.888452827°E40.043756023°	居住		北侧	255m
	东杨家庄村	N117.893634855°E40.038960233°	居住		南侧	84m
	前马各庄村	N117.889284312°E40.033493891°	居住		南侧	22m
	东梁子河村	N117.878812968°E40.030049935°	居住		北侧	27m
	南张庄子村	N117.894123017°E40.030436173°	居住		北侧	80m
	西梁子河村	N117.866278917°E40.029172062°	居住		北侧	34m
	西李庄子村	N117.829060585°E40.017338155°	居住		北侧	17m
	东辅村	E118.137652993°N40.188157339°	居住		南侧	20m
	小安乐庄村	E118.102730632°N40.180132169°	居住		北侧	17m
	前马各庄村	N117.889284312°E40.033493891°	居住		南侧	22m
	东梁子河村	N117.878812968°E40.030049935°	居住		北侧	27m
	西梁子河村	N117.866278917°E40.029172062°	居住		北侧	34m
	西李庄子村	N117.829060585°E40.017338155°	居住		北侧	17m

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

环境要素	水体名称	水质标准	水体功能	涉及工程内容
地表水环境	黎河	II类	排涝、灌溉、输水	衬砌、水工建筑

表 3-6 生态环境保护目标一览表

保护对象	位置关系	主要保护对象	保护要求
植物	工程范围内	陆生植物和水生植物	生态环境不恶化
动物	工程范围内	鱼类和陆生动物	

## 1、环境质量标准

### 1.1 环境空气质量标准

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值。标准值见下表。

表 3-7 环境空气质量标准

环境类别	监测因子	取值时间	浓度限值			标准名称
			级别	浓度	单位	
环境空气	SO <sub>2</sub>	年平均	二级	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
		24 小时平均		150		
		1 小时平均		500		
	TSP	年平均		200		
		24 小时平均		300		
	NO <sub>2</sub>	年平均		40		
		24 小时平均		80		
		1 小时平均		200		
	PM <sub>10</sub>	年平均		70		
		24 小时平均		150		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均		35		
		24 小时平均		75		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均		160		
		1 小时平均		200		

评价标准

### 1.2 声环境质量标准

工程位于交通干线两侧的区域执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类限值，位于工业区的工程执行 3 类区限值，位于混杂区的工程执行 2 类区限值，位于农村地区的工程执行 1 类区限值。

表 3-8 声环境质量标准

标准类别	昼间	夜间	标准名称
1 类	55	45	声环境质量标准（GB3096—2008）
2 类	60	50	
3 类	65	55	
4a 类	70	55	

### 1.3 土壤质量标准

黎河周边土地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018)相关要求。

表 3-9 农用地质量标准一览表 mg/kg

序号	污染物项目 <sup>a、b</sup>		风险筛选值				标准来源
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	《土壤环境质量 农用地土壤污染 风险管控标准（试 行）》 （GB15618-2018）
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6	
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4	
3	砷	水田	30	30	25	20	
		其他	40	40	30	25	
4	铅	水田	80	100	140	240	
		其他	70	90	120	170	
5	铬	水田	250	250	300	350	
		其他	150	150	200	250	
6	铜	果园	150	150	200	200	
		其他	50	50	100	100	
7	镍		60	70	100	190	
8	锌		200	200	250	300	

<sup>a</sup> 重金属和类金属砷均按元素总量计。  
<sup>b</sup> 对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

表 3-10 建设用地质量标准一览表 mg/kg

评价因子	筛选值	
	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物		
砷	20	60
镉	20	65
铬（六价）	3.0	5.7
铜	2000	18000
铅	400	800
汞	8	38
镍	150	900

挥发性有机物		
四氯化碳	0.9	2.8
氯仿	0.3	0.9
氯甲烷	12	37
1,1-二氯乙烷	3	9
1,2-二氯乙烷	0.52	5
1,1-二氯乙烯	12	66
顺-1,2 二氯乙烯	66	596
反-1,2 二氯乙烯	10	54
二氯甲烷	94	616
1,2-二氯丙烷	1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
四氯乙烯	11	53
1,1,1-三氯乙烷	701	840
1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
三氯乙烯	0.7	2.8
1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
氯乙烯	0.12	0.43
苯	1	4
氯苯	68	270
1,2-二氯苯	560	560
1,4-二氯苯	5.6	20
乙苯	7.2	28
苯乙烯	1290	1290
甲苯	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	163	570
邻二甲苯	222	640
半挥发性有机化合物		
硝基苯	34	76
苯胺	92	260
2-氯酚	250	2256

苯并【a】蒽	5.5	15
苯并【a】芘	0.55	1.5
苯并【b】荧蒽	5.5	15
苯并【k】荧蒽	55	151
蒽	490	1293
二苯并【a, h】蒽	0.55	1.5
茚并【1,2,3-cd】芘	5.5	15
萘	25	70
石油烃	826	4500

#### 1.4 地表水环境标准

黎河水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

表 3-10 地表水质量标准

环境要素	污染物名称	单位	Ⅱ类标准限值	标准来源
地表水环境	pH 值	-	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	溶解氧	mg/L	6	
	高锰酸盐指数	mg/L	4	
	COD	mg/L	15	
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	3	
	氨氮	mg/L	0.5	
	总磷	mg/L	0.1	

#### 2、污染物排放标准

##### 施工期:

施工扬尘排放浓度限值执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中监测点 PM<sub>10</sub> 浓度限值 80μg/m<sup>3</sup>（指监测点 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM<sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 150μg/m<sup>3</sup> 时，以 150μg/m<sup>3</sup> 计）。

运输车辆和施工机械尾气排放须满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单中表 2 第三阶段污染物排放限值。

施工营地不设食堂，设置化粪池，生活污水排入化粪池定期清掏。施工废水

沉淀处理后回用于道路喷洒，不外排。

施工噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准：  
昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)

固废：一般工业固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的规定。

**表 3-11 污染物排放标准**

类别	污染因子	排放标准	排放限值
废气	PM <sub>10</sub> <sup>a</sup>	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 表 1	80μg/m <sup>3</sup>
噪声	Leq	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)

a 指监测点 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM<sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 150μg/m<sup>3</sup> 时，以 150μg/m<sup>3</sup> 计。

**表 3-12 运输车辆和施工机械尾气排放标准**

阶段	额定净功 (P <sub>max</sub> ) (kW)	CO (g/kW·h)	HC (g/kW·h)	NO <sub>x</sub> (g/kW·h)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kW·h)	PM (g/kW·h)	NH <sub>3</sub> (ppm)	PN (#/kW·h)
第三阶段	P <sub>max</sub> > 560	3.5	-	-	6.4	0.2	-	-
	130 ≤ P <sub>max</sub> ≤ 560	3.5	-	-	4.0	0.2	-	-
	75 ≤ P <sub>max</sub> < 130	5.0	-	-	4.0	0.3	-	-
	37 ≤ P <sub>max</sub> < 75	5.0	-	-	4.7	0.4	-	-
	P <sub>max</sub> < 37	5.5	-	-	7.5	0.6	-	-

其它

项目为非污染生态类，产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性的，施工结束后各种污染源可以消除。

综上，无需总量控制指标。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>本项目施工期为 16 个月，施工内容主要为清理地表、场地平整、材料堆存、地基开挖、结构施工、设备安装调试等。在此期间将产生扬尘、施工废水、噪声、固体废物等。此外，施工物料的运输也将对运输路线两侧一定范围内大气、声环境产生不利影响。</p> <p><b>1、施工期废气影响分析</b></p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本项目施工期扬尘主要为清理地表、场地平整、地基开挖、结构施工等过程中液压挖掘机及装载机等设备作业、材料装运和堆存、施工垃圾装运和堆存等施工作业产生的扬尘；同时运输车辆进出工地，车辆轮胎不可避免的将工地的泥土带出，遗洒在车辆经过的路面，在其它车辆通过时产生二次扬尘。上述施工扬尘若不采取有效控制措施，可能对周边环境空气产生污染影响。</p> <p>为有效控制扬尘污染，本评价要求项目建设及施工单位严格执行《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕第 1 号）、《河北省大气污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）、《中共河北省委河北省人民政府关于强化推进大气污染综合治理的意见》（冀发〔2017〕7 号）、《关于印发〈河北省 2018 年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案〉的通知》（冀建安〔2018〕8 号）、《关于〈进一步加强建筑施工与城市道路扬尘整治工作〉的通知》（冀建安〔2018〕19 号）、《唐山市重污染天气预警应急预案》及修订的通知（唐政办字〔2019〕90 号），同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）及同类施工场地采取的抑尘措施，对项目施工提出扬尘控制要求。通过采取抑尘措施后，可较大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响。</p> <p>(2) 燃油废气</p> <p>本工程建筑施工物料运输车辆和施工机械（主要包括挖掘机、推土机打夯机和装载机等），主要以耗油设备和耗电设备为主，以柴油为动力的施工机械</p>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

和材料运输过程使用的车辆存在燃料燃烧尾气，其污染程度相对较轻。根据同类型建设项目现场监测结果，在距现场 50m 处 CO、NO<sub>2</sub> 小时平均增加值分别为 0.2mg/m<sup>3</sup> 和 0.09mg/m<sup>3</sup>，占《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中小时浓度限值的 2%和 3.75%。因此，本工程施工期施工机械及运输车辆尾气不会对周围环境空气质量产生明显的影响。

施工期环境空气污染具有影响距离近、影响范围小的特点，影响时段仅限于施工期，随工程施工的结束而停止，不会产生累积的污染影响。应切实做好上述防治措施，强调文明施工，加强环保管理要求，制定工作责任制，并服从生态环境部门的监督管理，最大限度地减小施工期影响。综上所述，施工期废气对周围环境产生影响较小。

## 2、施工期废水影响分析

### （1）施工期生活污水影响分析

施工人员的生活污水主要是施工人员就餐产生的污水及粪便污水，主要含动植物油脂等各种有机物；生活污水主要污染物为 COD、氨氮、动植物油、SS、BOD<sub>5</sub> 等，其 COD 浓度约 350mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度 200mg/L，氨氮约 40mg/L，动植物油类约 30mg/L。若直接排放则会对周围水环境产生较大影响。

施工营地废水排入化粪池，化粪池定期清掏由罐车运往就近污水处理厂统一进行处理，无生活污水进入地表水体。

### （2）施工生产废水影响分析

#### ①施工机械冲洗废水对水环境的影响

施工期间施工机械冲洗将产生一定量的废水，主要污染物为含有高浓度的泥沙悬浮物。其 SS 浓度约为 3000mg/L。施工期间需对施工机械、施工车辆冲洗废水进行集中收集和处理，经沉淀处理后上清液回用于设备清洗、场地洒水降尘，对周围水环境的影响较小。

#### ②其他施工废水

施工期间各类机械跑、冒、滴、漏及施工场地冲洗、养护、建材冲洗等产

生的废水，主要污染物质为 SS，浓度一般为 8000mg/L。混凝土养护废水 pH 值一般为 8~9，并含有较高的 SS，浓度一般为 2000~5000mg/L，该废水具有悬浮物浓度高、水量较小，间歇集中排放的特点。这些施工废水经收集后，经沉砂沉淀处理后上清液回用于设备清洗、场地洒水降尘，下层沉淀后的泥渣运至堆土场堆放，对周围水环境的影响较小。

### ③地表径流对水环境的影响分析

项目施工期间，开挖造成的裸露地表较多，在强降雨条件下，会产生大量的水土流失而进入周边水体，对周边水环境将造成不利影响。因此，在施工期间要注意对这些裸露地表的防护。在表土堆积地周围用编织土袋进行拦挡，开挖临时截排水沟用于拦挡并及时排走降雨，若直接排放会导致场地周围地表水体的泥沙含量增加，水质下降，应设置排水沟，避免雨污水无组织排放，排水沟排水口处应设置简易沉淀池，雨污水经沉淀后方可排放。

项目施工场地、材料堆放等位于项目占地范围内，各种施工场地内将产生一定量废水，此类废水含有 SS，并且施工场地因雨水冲刷产生的含泥污水，若直接排放会导致场地周围地表水体的泥沙含量增加，水质下降。此外，材料堆放场内堆放的施工材料如油料等保管不善被暴雨冲刷进入地表水体引起水质污染。施工期间严禁在临水一侧堆放土方、施工材料等。回填土方临时堆场四周应设置排水沟，避免雨污水无组织排放；排水沟排水口处应设置简易沉淀池，雨污水经沉淀后方可排放。弃土及时外运不在现场堆存。

堆土场均选择坑塘，根据周边地势情况合理设置截水沟、排水沟，避免降雨时堆土场外地表径流汇入堆土场内，截排水沟与周围排水系统连接。

采取这些措施后可减少地表径流，在强降雨条件下所产生的面源流失量也将随之减小，对周围水环境的影响也随之减小。

### ④涉水施工扰动对水环境的影响分析

根据工程施工方案，本项目均采用干排施工。主体工程施工前在工程上下游设置围堰。在主体工程施工过程中不会对下游水质造成影响。但围堰堆筑和

挖除过程中会造成水体扰动。

从理论上分析，围堰施工对附近水体含沙量影响的机理是局部猝发紊动水流对河床底部泥沙产生扰动，其中沙床中颗粒较粗的推移质或跃移质很快就沉降下来，而其中颗粒较细的部分泥沙受紊流作用在水体中成为启动的悬移质泥沙，另一部分很细的泥沙受局部扰动，消除了凝聚作用，由絮凝沉降的床沙状态也成为悬浮状态的悬移质。后两种情况是影响施工点附近水体的主要因素。悬移质泥沙在紊动水流的带动下会向周围扩散和离散，直到外界的紊动力下降，这部分泥沙才逐渐沉降，重新回到床面，如果触发外力引起的紊动水流加上河道流速，产生的悬移质泥沙会在水体中产生上升—下降—再上升—再下降的峰波谷运动轨迹。

要减少施工期对下游水质的影响，必须做到：尽量缩短连续施工时间；尽量减小施工对河床的扰动，以减小沙源浓度；尽量选择在枯水期施工。

根据国内类似工程的监测资料，施工作业点下游 100m 范围 SS 浓度增加较为明显（80mg/L 以上），但随着距离的增加影响逐渐减小，在距施工作业点 1km 之外，SS 浓度增加值低于 4.13mg/L；随着施工的开始，影响会很快消失；由此可见围堰施工对河道 SS 浓度增加量较小，扩散范围有限，对河流水质的影响区域较小。随着施工的开始，对水体扰动的影响也随之消失。

### 3、施工期噪声影响分析

#### （1）噪声污染源及其特点

施工噪声的特点主要表现在以下几点：

①施工机械种类繁多，不同施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，无规律性；

②不同设备的噪声源特性不同，施工机械的噪声或相对稳定，或呈周期性，或带有突发的高峰，对人的影响较大；有些设备频率低沉，不易衰减；

③施工机械的噪声均较大，不同机种之间的声级相差也较大，有些设备的运行噪声可高达 90dB 以上；

④施工机械往往都是暴露在室外的，而且它们会在某段时间内在一定的小范围内移动，这与固定噪声源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内的，即施工噪声具有区域性的特点；

⑤施工噪声污染仅发生于施工期内，是建设过程中的短期污染，施工结束后噪声随之消失，即施工噪声还具有时效性的特点。

(2) 施工机械噪声预测方法及预测模式

①噪声源强：主要为施工机械产生的噪声。施工设备运行中的噪声见下表。

表 4-1 各类施工机械噪声源强

序号	机械名称	测点与声源距离	最大声级 dB (A)
1	拖拉机	1	83~88
2	自卸汽车	1	80~86
3	载重汽车	1	80~86
4	罐车	1	81
5	挖掘机	1	82~90
6	混凝土泵	1	82-90

②预测计算

声源传到距离 r 观测点的噪声级为：

$$Ll=L(r0)-20lg(r/r0)$$

式中：L(r0)——声源 r0 处声级；

r——噪声源到观测点的距离。

式中未考虑声屏障、遮挡物、空气吸收等的影响。

利用上述公式，预测计算主要施工机械在不同距离的贡献值，详见下表。

表 4-2 主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测值 dB (A)								
		10m	20m	30m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
1	拖拉机	82	76	72	66	64	62	58	56	52
2	自卸汽车	80	74	70	64	62	60	56	54	50
3	载重汽车	80	74	70	64	62	60	56	54	50
4	罐车	75	69	65	59	57	55	51	49	45
5	挖掘机	88	81	78	72	69	68	64	61	58
6	混凝土泵	88	81	78	72	69	68	64	61	58

### ③影响分析

根据各主要施工机械在不同距离处的贡献值，距施工机械 100m 处昼间噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限制要求，夜间不施工。

为减轻施工噪声对周围声环境质量的影响评价要求：合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免同一时间集中使用大量的动力机械设备。选用低噪声机械设备，从根本上降低源强。闲置的机械设备应该予以关闭或者减速；动力机械设备应定期检修、保养，以减少机械运行振动噪声。

### 4、施工期固体废物影响分析

#### （1）施工固废产生情况

施工期固体废物包括剩余土石方，原有建构筑物拆除产生的建筑垃圾，上述固废及时清运；剩余土石方运至市政主管部门指定地点，拆除建筑垃圾外售建筑垃圾回收再利用企业。施工人员产生的生活垃圾集中收集运至环卫部门指定地点。

#### （2）固废运输影响分析

剩余土石方、建筑垃圾在运输过程中应采用封闭式车辆装运或加帆布覆盖。严禁超载运输，避免土石方途中散落，保持路面干净，以免影响城市道路景观，并可以减少运输过程中堆积土石方产生的扬尘。

运输车辆应注意维护，避免车辆不正常运行给沿途带来噪声影响。车辆在运输过程中，会给沿途带来一定的交通扬尘，车辆应及时清洗，以减少扬尘的产生。建设过程需要大量的运输车辆，这将增加沿途道路的交通压力，应合理安排运输时间，避开交通高峰期，以免造成沿途交通拥堵。

项目周围交通道路路网完善，运输路线选择尽量避让沿线敏感点且距离短的路线，可以减少运输过程中的洒落及运输产生的扬尘。其弃土等运输根据相关要求进行备案。

## 5、生态环境影响分析

本项目沿线生态环境评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹保护单位等其它敏感区域。

生态影响主要表现在施工过程中临时料场、临时道路、机械停放地造成的土地现状发生改变，项目沿线土地为居住、工业、耕地、鱼塘。

本工程主要在现有河道范围内施工，占地主要为施工道路、施工营地、堆土区占地，为临时占地，施工结束后恢复现状，占地类型为水浇地及坑塘，不会对周边生态环境产生影响。

### (1) 水土流失影响分析

一般项目建设对水土流失的影响主要表现在以下两个方面：由于地表开挖破坏植被，造成地面裸露，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失；各类临时占地破坏原有植被，使当地水土流失情况加剧。本项目施工期水土流失主要集中在施工区，建议采取有针对性的水土保持措施：

①工程施工过程中做到尽量减少破坏地表植被，尽量减少对原生地貌的扰动；

②严格按照工程设计及施工进度计划进行施工，并按工程关键部位、施工方法分步骤进行施工。工程开工后，应严格按照施工规范及组织计划所确定的顺序进行施工，从而减少水土流失，减少或避免工程施工对周围环境的影响；

③对大面积的开挖面在施工过程中应采用洒水压尘，以减少尘土的飞扬；

④尽量避免在大风和雨天条件下施工。减少施工过程中的水土流失。

### (2) 水生生态影响分析

#### ①对水生植物的影响

河道施工过程中，河道底栖环境和水生环境受到剧烈扰动，水生植物生存环境均遭到破坏，造成一部分水生植物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，但不会导致物种灭绝消失。通过本项目的实施有利于改善河道生态环境，有利于水生植物的生存、繁殖和分布，因此本项目施工的不利影响也是

可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复和改善，水生生态系统将好于施工前。因此，项目建设对水生生态环境长期影响是有利的。

#### ②对水生动物的影响

本项目涉水工程施工均采用干排施工，施工前上下游设置围堰，排干施工区余水后再进行施工。施工期对水生生态的影响主要是对涉水施工区域水生动植物和底栖生物的影响。

施工时排干余水，致使施工范围内原有水生生物的生存环境彻底改变。施工范围内已有的水生生物将随着工程的实施而不复存在，对水生生物生境条件将直接破坏，进而使施工区区域内水生生物种群、数量、种群结构将受到较大程度的影响，原有生态系统的相对稳定将被完全打破。

本项目涉及河段的水生生物均为所在区域常见物种，这些生物具有普生性的特点，且适应环境的能力很强。本项目水工构筑物相对于整条河流来说呈点状分布，施工结束后，施工区附近生物会迅速迁移至施工区内，短时间内即可恢复原有生态系统。

本次施工影响范围是局部的，影响时间主要为施工期。工程施工对水生生态的影响主要限于施工区域，影响范围、时间有限。施工结束后黎河生态环境将逐步恢复。就黎河整体而言，本项目对水生生态的影响是可以接受的。

#### (3) 对项目地表植被影响

本项目为河道除险加固工程，施工作业活动将使土地被侵占，地表裸露，从而使项目周边局部生态结构发生一定变化，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部水文条件和陆生生态系统的稳定性。

#### (4) 对动物的影响

项目施工期间，随着施工人员和施工设备陆续进入施工场地，施工机械发出的噪声等，将使动物原有的生存、繁衍的部分栖息地丧失，迫使它们暂时迁移至其它适宜的栖息地生存。

	<p>由于本项目施工期较短，在施工期快结束时及时进行绿化，施工结束后，临时占地会恢复原状，本项目所造成的水土流失影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目为河湖整治、防洪除涝工程，项目运营期无废水、废气、固废、噪声产生，临时占地损毁的地表植被将逐渐恢复；运营期不会对周边环境产生明显影响。</p>
选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>本工程位于河北省遵化市，河道除险加固部分为黎河，东西向河道。</p> <p>《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）规定，加强人为活动管控，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，其中包括“已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。堤顶巡河路硬化是在现有工程的基础上改建，不会改变地形地貌、生态环境，改建后可进一步保障行洪安全。选址合理。</p> <p>河道除险加固在现有河道内，选址选线合理。</p> <p>选址主要针对临时工程进行，包括施工营地、施工便道和堆土场，选址选线合理。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

### 1、环境空气污染防治措施

(1) 各类建筑材料、构件、料具等按总平面布局整齐分类堆放，易产生扬尘的建筑材料、渣土等按规定覆盖堆放；运输散体、流体材料，消运余土和建筑垃圾，做到捆扎封闭、覆盖严密，防止遗洒飞扬，有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘，并尽量缩短起尘操作时间，气象预报风速达到4级以上时未采取防尘措施不得组织施工。

(2) 工地主要通道、进出口通道、办公区和居住区地面实行硬化，并配备保洁人员经常清扫、洒水，防止扬尘；文明工地施工现场出入口及重要产尘点设置视频监控，出入口设置车辆清洗装置，及时对进出车辆进行清扫、冲洗，禁止带泥上路；不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃

(3) 参照河北省《扬尘在线监测系统建设及运行技术规范》(DB13/T2935—2019)要求，在河道施工范围内设置1-2个监测点。

监测点位应优先设置于车辆进出口处，监测点数量多于车辆进出口数量时，其它监测点位应结合常年主导风向，设置在工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界，兼顾扬尘最大落地浓度；采样口离地面的高度应在3m~5m范围内。

综上所述，施工期废气影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束，建设单位应注意施工扬尘、异味的防治问题，加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对周边环境以及敏感点的影响，根据国内同类项目情况分析，施工期在采取上述措施后能较大程度的降低施工期扬尘污染和恶臭的影响，将影响控制在一定的范围内。

### 2、噪声污染防治措施

在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；施工单位应合理安排施工作业时间。本评价要求项目施工期间应采取以下措施：

①优先选用低噪声的施工设备和先进的施工技术，设置专人对设备定期进行

维护保养，设备整体应安放稳固，并与地面保持良好接触。

②施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，减少对周围声环境的影响。加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工。

③避免在同一地点安置较多的动力机械设备，以避免局部声级过高。

采取上述措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，且施工噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平，不会存在累积影响。

### **3、水环境防治措施**

#### **(1) 工程施工要求**

①合理安排好河道施工时间，安排在枯水季、非汛期进行施工，严禁在汛期进行施工，确保在防汛期间的河道有充分得到泄水通道，确保汛期和防洪安全；且严格控制施工范围。

②选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

③施工单位应选择合理的施工设备和施工方法，加强对施工作业管理，精确定位后再进行开挖，减少超挖土方量，减少对水体的扰动。

④浆砌石施工应选择枯水季节，并在汛期来临前及时清理作业面；施工开挖中产生的固体废物及时清运，以免进入水体。

#### **(2) 施工生产废水处理措施**

施工期生产废水主要包括施工机械设备、车辆冲洗废水、泥浆水等。施工机械设备、车辆冲洗废水，泥浆水等污染特征为悬浮物浓度高，有机物含量相对较低。

在主要施工区域设置车辆冲洗区，运输车辆的出入口设置车辆冲洗平台，并配备沉淀池，用于冲洗运输车辆的车底、车身、车轮，以减少车辆的带尘量。车辆冲洗水除部分损失外，其余经沉淀池沉淀后回用。严禁在施工场地任意冲洗车辆和机械；施工废水经处理后回用，不外排，严禁乱排，严禁排入河道范围内。

施工结束后沉淀池等设施覆土掩埋。

### (3) 施工生活污水

施工营地设置化粪池，生活污水排入化粪池定期清掏；无生活污水进入地表水体。

## 4、施工期固体废物处置措施

本工程施工期间产生的固体废物包括建筑垃圾、生活垃圾、其它废物（树枝、草根、石块等）。

### (1) 建筑垃圾

工程施工期产生的建筑垃圾主要为施工场地清除杂物、废弃的沙土石、水泥、弃砖、废钢筋等。施工建筑垃圾可纳入城市建筑垃圾处理体系，送市政部门指定的建筑消纳场处理，对周边环境不大。

建设单位须要求施工单位规范运输，建筑垃圾运输车辆应满足以下要求：

①运输建筑垃圾的车辆应当实行密闭运输，驶离施工场地时应当冲洗车轮，不得带泥上路，不得遗撒、泄漏，并按照核定的路线、地点运输、倾倒建筑垃圾。

②运送建筑原料的车辆应实行密闭运输，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。

③运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。另外根据情况应派遣专人清理运输过程遗漏的弃土或租用洒水车清洗路面。

④施工场地内的运输道路路面应采用泥结碎石路面，以缩短车辆进出施工场地经过的泥土路面路段的长度，减少车辆轮胎带走泥土进而干化形成扬尘。

⑤运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台。

⑥其它的混凝土块连同弃渣等无法回收利用的，负责施工的单位应当向当地市政部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处理费，取得《建筑垃圾处置许可证》后，将建筑垃圾送至市政部门专用场地统一处置。

综上所述，工程只要收集处理处置得当，则可实现部分可利用材料的回收利用，同时可避免产生二次污染影响。

(2) 其它废物（树枝、草根、石块等）

分类存放，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由当地环卫部门统一清运处置。

(3) 生活垃圾

经收集后交由市政环卫部门处理。

## 5、生态环境

### (1) 施工期生态管理措施

①在施工中应加强施工管理，合理进行施工布置。严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内，对边界以外的植被不破坏或尽量减少破坏。

②制定严格的作业规程，加强施工人员管理和环境保护教育，增强施工人员保护生态环境意识。严禁施工人员任意破坏野生植被，禁止捕捉野生动物或从事其他有碍生态环境保护的活动。

### (2) 施工期植物保护及恢复措施

①在施工过程中，施工范围内若发现了保护植物，应立即报告当地生态环境部门，采取组织挽救，移栽他处。

②施工过程中，施工单位在施工组织设计中合理布置施工总平图，尽量减少施工临时占地面积，拟定施工方案应尽量减少耕地的占用，避免林地占用，并注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度。

③临时占地在施工结束后要及时复耕或复植，占用的农田及时恢复，不得荒废。恢复水土保持设施，减少水土保持设施面积的损失。

④工程完工后，及时选择抗逆性强、适生性强、生长快、自我繁殖和更新能力的乡土植物种类恢复临时占用地及其它裸露区域的植被，切实减少水土流失，确保植被少受影响，区域景观不受大的破坏。

### (3) 施工期陆生动物保护措施

本项目必须加强施工人员宣传教育，文明施工，减少施工人员干扰对野生动物的影响。

①控制工程施工时段和方式，尽量避免噪声对野生动物的惊扰。施工期间遇到常见的野生动物，应进行避让或保护性驱赶，严禁施工人员对区域一般野生动物捕杀。

②工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。

#### (4) 水生生态保护及补偿措施

本项目河段内的浮游动物等均常见物种，广泛分布在沿线河流中，具有普生性。

①进一步优化施工进度和施工工序，根据沿线河流水生生物的生活习性优化施工方案，合理安排施工工期，在枯水期施工。制定科学合理的施工计划，尽量缩短施工作业的时间，将高强度的施工作业尽可能安排在生物量低的冬季。

②优化施工方案，设置围堰前，可采用声波驱散施工区及邻近水域鱼群，将鱼类驱离施工区，降低对鱼类的影响。从保护水生生物的角度，优化施工工艺特别是水上施工工艺，尽量减轻水下噪声。

③尽量保护原来的水生植物的种类多样性，在河道除险加固工程中尽量避免和减少对原来植物的破坏。

④由于水生生物可自主移动，可以采取分段施工，分段防护的措施，给水生生物以规避的空间和场所，尽量避免采用全线施工，全线扰动的施工方式。

⑤项目施工造成一定的水生生物死亡，对水生生态系统将产生一定的破坏，为加速受损生态系统的重建，可向河道中投放各种水生生物（如各种鱼虾、沉水植物等）投放的数量和比例需控制得当，同时在物种选择上应该以本土物种为主，并兼具有较高的经济价值和较强的水质改善能力，禁止外来物种入侵。

#### (5) 临时用地的保护及生态恢复措施

##### ①施工区生态保护措施

施工单位应合理安排好施工计划，尽可能缩短施工周期，避免河流汛期施工，减少对周围植被、土壤、生态保护红线等区域的影响时间。施工活动要遵循尽量

少占地，少破坏植被的原则，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，尽可能减小河道、植被的影响范围，以免造成土壤与植被的不必要破坏。在开挖土方时，地表土壤单独堆放并进行防护，待完工后用于绿化建设或复垦。对施工形成的裸露地表及时予以苫盖防护，减少水土流失影响。施工完毕，应尽快整理施工现场，结合水土保持措施，平整土地，及时开展植被恢复和绿化工作，尽早恢复受施工影响区域的原貌，受影响的植被区域恢复到不低于原生态质量的水平，减少项目区裸露土地，避免雨季产生新的水土流失。此外，施工单位应对施工人员加强科普宣教工作，禁止施工人员捕捉野生动物，禁止践踏项目区外植被生长良好区域，增强环保意识。

#### ②施工便道生态保护措施

本方案对施工道路修筑前，进行表土剥离。剥离的表土临时堆置在临时堆土区，施工结束后进行表土回填和土地复垦。

#### ③施工营地生态保护措施

首先进行表土剥离，以备后期进行回铺表土。同时为解决降雨后场地雨水排泄问题，应做好区内的临时排水措施。对施工生产生活区四周开挖土质排水沟。施工期间对施工生产生活区的临时堆料等进行密目网临时苫盖，以减少水土流失。施工结束后及时绿化。

### (6) 水土流失影响分析及防治措施

#### (1) 水土流失影响分析

施工期土石方开挖，受机械振动影响，开槽两侧土壤将变得疏松，可蚀性大，容易造成水土流失。另一方面，若挖方清运不及时或堆放不当，遇到降雨天气，容易被冲走，流入槽中，增加重复挖方量。因此，在施工中须采取措施，防止水土流失，减少施工期对环境造成的影响。

#### (2) 水土保持措施

①合理进行施工布置，精心组织施工管理。严格将工程施工区控制在直接受影响的范围内。

②对项目建设过程中形成新生面如开挖面，填土边坡应采取截洪沟，边坡种草，修筑挡土墙等护坡工程。

③项目合理组织施工，尽量挖一段，填一段，尽量减少松土堆放裸露时间和避免大量松土存放，在开挖管沟产生的土石方除回填管沟外，余土石方应合理处置，由装载车及时清运弃土，不能及时回填的要根据地势进行临时防护，临时堆土的堆积高度和堆积坡面按建设部门要求进行控制和削坡处理，可减少剩余土方的堆放造成的水土流失。施工和运行过程中修筑好临时截洪、排水系统和沉砂池，并及时清理，确保水系畅通。

④土方施工应采取边挖、边覆土的方式，避免大量松散土存在而造成严重的土壤侵蚀流失。临时工程用地应采取拦挡措施，线性工程分段施工，防止大面积土地长时间裸露，并应在施工完毕后及时进行绿化。为在施工期防止水土严重流失，应采取适当的措施，如在施工带两边布置临时水土防护栏，如使用装土编织袋挡土墙等措施防治水土流失，及时回填土方并夯实，及时恢复植被或路面水泥结构。在施工过程中，采用分单元施工，避免大面积开挖，减小施工扰动范围和地面裸露面积，并及时进行夯实、平整和绿化，减少地面裸露时水土流失。

⑤开挖作业尽量避开雨季雨天，未及时清运的土方在恶劣天气要用篷布遮盖；雨天禁止施工，并增加防雨篷布遮盖。施工期选在当地枯水季节，降雨概率与频率相对较低，有利于开挖作业的持续进行。

⑥在本项目临时道路施工结束后，立即对扰动的地面进行平整和后期整治。一般采用推土机进行平整，并对表层土进行清理，去除土中遗留的碎石、施工垃圾及其他不利于植物生长的杂物。在本项目临时道路区和废弃土方堆存区施工结束后，立即对扰动的地面按照原有土地利用类型进行植被恢复，以防止风蚀、水蚀对区域内的侵蚀。采取上述措施后，可以将水土流失的环境影响控制在环境可接受的程度之内。

综上所述，通过采取以上生态影响减缓措施，可以有效减缓工程对施工范围内生态系统造成的影响；绿化工程能够及时有效保证生态系统的重建与恢复；水

土流失防护措施可以防止水土流失，保持土壤肥力，促进生态系统恢复。本项目采取的生态保护措施合理、有效。

## **6、施工管理**

### **(1) 施工期管理机构及职责**

建设单位应配备具有环保专业知识的工程技术人员专职或兼职负责施工期的环境保护管理工作，其主要职责是：

①根据国家有关施工管理条例和施工操作规范，制定场所施工环保管理条例，为施工单位的施工活动提出指导性要求，同时派专人监督、管理施工单位对条例的执行情况。

②按合同要求按期保质完成项目。

③参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理。

### **(2) 施工期环境管理措施**

根据国家环保政策、标准及环境保护要求，制定该项目施工期环保管理规章制度、各种污染物排放及控制指标。施工期环境管理及监理内容见下表。

表 5-1 施工期环境保护管理内容一览表

序号	环境要素	治理措施	环境管理
1	环境空气	<p>(1) 运输车辆定期到车辆清洗点进行清洗，保证车辆不带泥上路。</p> <p>(2) 施工期间可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工场地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。</p> <p>(3) 施工单位应当对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。</p> <p>(4) 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气时，禁止进行土方工程，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>(5) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。</p> <p>(6) 施工现场、料场适时洒水降尘，防止扬尘污染环境，洒水次数根据天气情况而定。</p> <p>(7) 施工现场应设置围挡。施工过程中使用水泥、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应按照施工总平面图划定的区域堆放，堆放高度不得超出围挡高度。</p> <p>(8) 施工车辆、机械设备的尾气排放符合国家和河北省规定的排放标准。</p> <p>(9) 施工现场实施封闭式管理，围挡材质使用硬质材料，保证围挡安全、稳固、整洁、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。施工围挡高度不低于 2.5m。</p> <p>(10) 按规定放置施工材料及施工机械，采取必要覆盖并设置标牌。非施工期的裸露地面应用防尘网进行覆盖，道路施工过程中要采取有效防尘措施。开挖完毕的土方工程，裸露作业面部位要及时固化或用防尘网覆盖。对于停止施工的工地、施工现场空地必须采取覆盖或绿化等有效防尘措施。</p> <p>(11) 遇政府发布空气质量预警时，加强施工工地扬尘管控。</p> <p>(12) 施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。</p> <p>(13) 施工现场使用商品混凝土，严禁现场搅拌。</p>	施工单位做好施工现场的环境管理和保洁工作
2	水环境	生活污水排入化粪池后定期清掏；雨水沉淀后用于场区泼洒抑尘，洗车废水循环使用。	
3	声环境	<p>(1) 合理设计材料运输路线，尽量远离居民区，避免噪声扰民。</p> <p>(2) 选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩，同时应加强各类施工设备的维护和保养。</p> <p>(3) 合理安排施工时间。</p> <p>(4) 必要时安装活动式声屏障。</p>	
4	固体废物	生活垃圾集中收集，定期清运至环卫部门指定地点统一处理；剩余土石方运至市政主管部门指定地点统一处理；建筑垃圾外售建筑垃圾回收再利用企业综合利用。	
5	生态环境	施工完毕，及时平整进行功能恢复，防止水土流失。	
运营	本工程实施后，会对黎河河段及沿线的生态环境带来有利影响：极大的保障		

期生态环境保护措施	引滦输水安全，有效改善输水水质、提高管理水平，同时对完善流域防洪体系，承泄流域洪水，保障防洪、排涝安全发挥重要作用；对保证区域人民生命财产安全，促进社会经济的可持续发展，改善生态环境，提高区域的综合经济实力也将起到非常重要的作用。																																
其它	无																																
环保投资	<p>项目总投资和环保投资：项目总投资 10223.26 万元，其中环保投资 256.29 万元，占总投资的 2.5%。具体环保投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-2 环保投资估算表</b></p> <table border="1" data-bbox="256 824 1380 1435"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 831 352 864">阶段</th> <th colspan="2" data-bbox="352 831 1190 864">环保措施</th> <th data-bbox="1190 831 1372 864">投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 864 352 936">施工期</td> <td data-bbox="352 864 472 936">废气</td> <td data-bbox="472 864 1190 936">设洒水抑尘、合理安排施工现场材料堆放、施工现场设置围栏或屏障；临时堆土场定期喷洒生物除臭剂</td> <td data-bbox="1190 864 1372 936">51.3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 936 352 1008"></td> <td data-bbox="352 936 472 1008">废水</td> <td data-bbox="472 936 1190 1008">生产废水设置沉淀池，沉淀后回用；生活废水设置化粪池，定期清掏由罐车运往就近污水处理厂统一进行处理</td> <td data-bbox="1190 936 1372 1008">31.28</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1008 352 1048"></td> <td data-bbox="352 1008 472 1048">噪声</td> <td data-bbox="472 1008 1190 1048">选用低噪声设备，合理布局</td> <td data-bbox="1190 1008 1372 1048">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1048 352 1267"></td> <td data-bbox="352 1048 472 1267">固废</td> <td data-bbox="472 1048 1190 1267">本项目设置堆土场。施工过程中产生的堆土车辆运输过程中进行苫盖，及时外运用于填坑铺路。不在施工场地堆存；施工生产废料处理首先应考虑废料的回收利用，建筑垃圾集中堆放，并用毡布覆盖，定时清运到城市建设监管部门指定地点集中处置；施工场地设置垃圾箱，垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处理</td> <td data-bbox="1190 1048 1372 1267">0.43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1267 352 1361"></td> <td data-bbox="352 1267 472 1361">环境管理及监测</td> <td data-bbox="472 1267 1190 1361">制定环境管理及监测计划</td> <td data-bbox="1190 1267 1372 1361">3.28</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1361 352 1402"></td> <td data-bbox="352 1361 472 1402">其他</td> <td data-bbox="472 1361 1190 1402">其他环保独立资金</td> <td data-bbox="1190 1361 1372 1402">146</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1402 352 1435"></td> <td colspan="2" data-bbox="352 1402 1190 1435" style="text-align: center;">合计</td> <td data-bbox="1190 1402 1372 1435" style="text-align: center;">256.29</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环保措施		投资（万元）	施工期	废气	设洒水抑尘、合理安排施工现场材料堆放、施工现场设置围栏或屏障；临时堆土场定期喷洒生物除臭剂	51.3		废水	生产废水设置沉淀池，沉淀后回用；生活废水设置化粪池，定期清掏由罐车运往就近污水处理厂统一进行处理	31.28		噪声	选用低噪声设备，合理布局	24		固废	本项目设置堆土场。施工过程中产生的堆土车辆运输过程中进行苫盖，及时外运用于填坑铺路。不在施工场地堆存；施工生产废料处理首先应考虑废料的回收利用，建筑垃圾集中堆放，并用毡布覆盖，定时清运到城市建设监管部门指定地点集中处置；施工场地设置垃圾箱，垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处理	0.43		环境管理及监测	制定环境管理及监测计划	3.28		其他	其他环保独立资金	146		合计		256.29
	阶段	环保措施		投资（万元）																													
	施工期	废气	设洒水抑尘、合理安排施工现场材料堆放、施工现场设置围栏或屏障；临时堆土场定期喷洒生物除臭剂	51.3																													
		废水	生产废水设置沉淀池，沉淀后回用；生活废水设置化粪池，定期清掏由罐车运往就近污水处理厂统一进行处理	31.28																													
		噪声	选用低噪声设备，合理布局	24																													
		固废	本项目设置堆土场。施工过程中产生的堆土车辆运输过程中进行苫盖，及时外运用于填坑铺路。不在施工场地堆存；施工生产废料处理首先应考虑废料的回收利用，建筑垃圾集中堆放，并用毡布覆盖，定时清运到城市建设监管部门指定地点集中处置；施工场地设置垃圾箱，垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处理	0.43																													
		环境管理及监测	制定环境管理及监测计划	3.28																													
	其他	其他环保独立资金	146																														
	合计		256.29																														
<p>项目的实施极大的保障引滦输水安全，有效改善输水水质、提高管理水平，同时对完善流域防洪体系，承泄流域洪水，保障防洪、排涝安全发挥重要作用；对保证区域人民生命财产安全，促进社会经济的可持续发展，改善生态环境，提高区域的综合经济实力也将起到非常重要的作用。</p>																																	

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格按照工程设计施工,减少地表裸露时间。临时堆土集中堆放,用密目网苫盖。临时占地表土剥离集中存放,施工结束后表土回填绿化。废弃土方及时外运。合理设置挡墙、排水沟避免水土流失。尽量减少临时用地占用,严禁施工人员任意破坏野生植被,禁止捕捉野生动物。		施工结束后临时占地进行平整,恢复地表植被覆盖。	/	/
水生生态	采取干排施工。制定科学合理的施工计划,尽量在枯水期施工,缩短施工作业的时间。设置围堰前,驱散施工区鱼群,分段施工。		水生生态系统可自行缓慢恢复。	/	/
地表水环境	生活污水经施工场地化粪池处理后接入定期清掏由罐车运往就近污水处理厂统一进行处理		施工期生产废水不外排,车辆冲洗平台、沉淀池、挡土墙、排水沟等进行平整,恢复地表植被覆盖。	/	/
	施工废水修建排水沟、沉淀池,集中处理施工废水,处理后泼洒抑尘,不外排			/	/
地下水及土壤环境		/	/	/	/
声环境	1、选用低噪声设备; 2、合理安排施工时间		施工厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	/
振动		/	/	/	/
大气环境	1、洒水抑尘、合理安排施工现场材料堆放、施工现场设置围栏或屏障; 2、合理安排施工,不要安排汛期和高温天气,尽量缩短工期。		《施工场地扬尘排放标准》(DB 13/ 2934—2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合	/	/

		排放标准》 (GB16297— 1996)		
固体废物	1、生活垃圾定点分类收集，及时 清运； 2、建筑垃圾统一收集，综合利用	合理处置，不外排	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境检测	施工场界采用扬尘在线监测	/	/	/
其他环境 管理要求				

## 七、结论

本项目符合国家和地方产业政策；工程选址基本合理；施工期产生的固体废弃物妥善处置，施工过程中加强施工扬尘、施工废水、施工机械噪声有效治理，合理选择施工时序，做好生态保护措施，只要切实落实设计及环评提出的各项污染治理和生态保护措施和建议，该项目对环境影响可控制在一定范围。综上所述，该项目从环境保护角度考虑是可行的。